CONSPECTUS

MEDICINÆ THEORETICÆ.

55350

CONSPECTUS MEDICINÆ THEORETICÆ, AD USUM ACADEMICUM.

AUCTORE

JACOBO GREGORY, M. D.

MED. THEORETH. IN ACAD. EDIN. PROF., REG. SOCIET. EDIN ET COLL. REG. MED: EDIN. SOC., SOCIET. REG. MED. EDIN SOD. HONOR., REG. MATRIT. ACAD. MED. SOD. ET C.

EDITIO PRIMA VENETA.

Poſt Tertiam Edinburgenſem anni 1788 auctiorem & emendatiorem.

VOL. I.



VENETIIS,

Apud LAURENTIUM BASILIUM.

SUPERIORUM PERMISSU, AC PRIVILEGIO.

MDCCLXXXVIII.

D. Luigi Langzandi

WELLCOME HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

JACOBUS GREGORY

AUDITORIBUS SUIS.

S. P. D.

Monitus nuper a bibliopolis nova jam opus eſſe mei Medicinæ *Theoreticæ* Conſpectus, eundem denuo retractavi, & ad veſtrum, Auditores ingenui, uſum, nunc iterum profero.

Experientia haud paucorum annorum, diſcens pariter atque docens artem medicam, probe noveram quam utilis, quam neceſſarius ſæpe eſſet hujusmodi rerum quæ in prælectionibus Academicis tractantur conſpectus cum profeſſori tum diſcipulis. Quocirca, ex quo tempore honorificum in alma hac Academia docendi munus adeptus eſſem, mecum decreveram, meisque Auditoribus promiſeram, aliquid hujusmodi, ad uſum eorum me quamprimum editurum; quod profecto eo magis neceſſarium eſſe exiſtimavi, quia ordinem quodammodo novum, in rebus quæ meæ provinciæ ſunt tractandis, ſecutus eſſem.

Medicina *Theoretica* tres partes complectitur; quæ ſeorſum tractari ſolebant; *Phyſiologiam* ſcilicet, *Pathologiam*, & *Therapeiam*; quarum priores duas, quam maxime potuerim, ſimul docere conatus ſum; quippe quæ ſæpe difficillime ſeparentur, nonnunquam omnino inſeparabiles ſint. Hinc metuendum erat, ne ordo inuſitatior, nulloque libro explicatus, quamvis revera ſatis ſimplex, &, ut puto, naturalis, ſtudioſis quodammodo obſcurus videretur.

His argumentis inductus, & hoc promiſſo me teneri ratus, octo abhinc annis primam hujus

opuſculi partem, *Phyſiologiam* ſcilicet & *Patholo-giam* complectentem, in lucem edidi; ſed nimis feſtinanter conſcriptam, neque ea qua decuiſſet cura correctam & expolitam. Ad talem ſcilicet laborem, multo magis neceſſarium quam facilem, cum tempus tunc urgeret, ipſeque aliis & gravibus implicarer negotiis, parum equidem valebam. Poſtea vero, (quod & meum me munus, & Auditorum meorum, aliorumque in hac Academia in medicinæ ſtudium incumbentium, candida, pro more ingenuæ juventutis, in libello, quamvis tot maculis fœdo, recipiendo benignitas, usque hortabantur), cum tempus & aliæ res magis faverent, eundem qua potuerim cura emendare & expolire tentavi, quædam ex multis quæ deeſſent ei ſupplere, nonnulla quæ ſuperflua viderentur delere, cunctaque in meliorem ordinem reducere. Totum denique opuſculum, his modis haud parum auctum, ne quid formidinis haberet volumen nimis craſſum, in duos tomos dividendum curavi, adeo graciles, ut forma ſaltem vel delicatiſſimos lectores non terreant.

Mirabimini forſitan, quod & olim mirati ſunt multi, me latino ſermone uſum eſſe, atque adhuc uti; præſertim cum pauci in Britannia noſtra hoc ſermone nunc conſcribantur libri, & ipſe, ut mos eſt Profeſſorum in alma Academia Edinenſi, vernaculo ſermone docere ſoleam: Quin & multi erga me benevoli me de hac re ſerio admonuerunt, & Bibliopola meus, vir honeſtus, & mihi amiciſſimus, & in re literaria apprime ſagax, me certiorem fecit, parum e re mea fore latinum librum ſcripſiſſe; paucos enim nunc exiſtere talium de re medica librorum aut lectores aut emptores.

Nequibam cum tanto viro de ſuo negotio controverſiam inire; quamvis haud facile crediderim, ſcientiæ medicæ ſtudium aggreſſurum eſſe quenquam literarum adeo neſcium, ut vel aſpectus latini libri prorſus terreret. Neque profecto negaverim, latini ſermonis ſcientiam, quanta aut nunc cuiquam competat, aut olim ipſis veteribus

fuiſ-

ſuiſſet, ægre ſuffecturam ad plurimos libros intelligendos, pseudo-latinos, sed ferreo adeo ut intorto sermone contextos, & tot barbaris sesquipedalibusque vocabulis horridos, ut *Julio Cæsari Scaligero* ipſi, ſi hoc solo conſilio resurgeret, eorum satis ardua foret interpretatio.

Poſt tot jam barbara elapsa sæcula, nemo sanus conatus fuerit, auream *Ciceronis* aliorumque veterum scriptorum latinitatem & miram elegantiam æmulari; præsertim de arte quavis, puta de re medica, scripturus: ſingulæ enim artes & scientiæ vocabula quædam ſibi propria, multaque sensa exprimenda a sermonis elegantiis omnino abhorrentia, nequeunt non habere. Tamen, ut opinor, pene unumquemque semper fuerit, & quacunque de re scripturum, sermone uti ſimplice & perspicuo, quicum contentus eſſe debet; non enim credo cuiquam nunc fas eſſe optimos & elegantiſſimos propius attingere scriptores. Prima certe elegantia & semplicitas & perspicuitas orationis; quippe cujus usus ſit, sensa cujusvis exprimere, & cum aliis hominibus communicare. Quamobrem etiam sermone quam puriſſimo uti oportet, & omnia vocabula nova, barbara, arti cuilibet propria, quantum fieri poſſit evitare. Sin minus, metuendum erit ne talia vocabula, vel totus demum sermo, aut prorsus non intelligantur, aut, quod pejus eſt & frequentius incommodum, exiſtimentur intelligi a scriptoribus pariter & lectoribus, cum vix in iis ſit quod intelligant; aut denique, capiantur quodammodo, sed parum accurate, & sensu fortaſſe a vero auctoris sensu multum alieno. Antiquum enim & uſitatiſſimum apud medicos eſt, ſibi aliisque persuadere se rem intelligere, cum nomen tantum didicerint, novamque rem se credere inveniſſe, cum novum tantum rei antea bene notæ nomen imposuerint. Caveant autem medici, caveant imprimis in medicinæ ſtudium incumbentes, ne hoc modo ſibimet ipſis dent verba, ubramque pro subſtantia captent.

Hanc vero ſimplicitatem & perspicuitatem ser-

monis & cogitationis super rebus medicis, quam vehementer vobis commendare aveo, certe multo melius & multo facilius attigiſſem vernaculo quam latino sermone usus; & ſimul forsan rem magis gratam meis auditoribus & lectoribus feciſſem. An igitur rationem reddere oportet cur hanc linguam anteposuerim, qua per aliquot annos scriptores medici in quibusdam Europæ regionibus, & præsertim in insula noſtra, tam parum uſi ſint? Veram fatebor causam. Nobilis & utiliſſima lingua nimis negligi mihi visa eſt, eo pejore cum effectu, quod per trecentos fere annos poſtquam literæ humaniores, & cum iis scientiæ fere omnes, in Europa reviviscerent, communis doctorum virorum lingua fuiſſet, per totum terrarum orbem intellecta, qua, inventorum omnium, & observationum, quotquot sciri aut propagari mererentur, facillimum & commodiſſimum per omnes quæ scientiam colerent gentes commercium fieret. Nondum vidi, nec facile credere poſſum, consuetudinem quæ nuper increbuit, libros plerosque, cum medicos, tum quoque ad alias scientias pertinentes, scribendi vernaculo variarum regionum sermone, ſtudia aut breviora aut faciliora reddidiſſe, scientiamque noſtram ullo modo aut provexiſſe hactenus, unquamve eſſe provecturam.

Præterea, latino sermone tam male in desuetudinem abeunte, non modo nova in omni genere scientiæ inventa tardius pervulgantur, vel penitus cohibentur intra fines regionis ubi primo nata sunt, verum etiam multi & æſtimabiles auctores, præsertim antiquiores, qui hoc sermone uſi erant, immerito neglecti, aut raro evolvuntur, aut in caligantibus bibliothecis repoſti, duro somno damnantur, digni meliore fato. Forſitan & tempus veniet, cum medici de latino prædicaverint scripto, mutato tantum vocabulo, quod olim in tenebricoſis sæculis de Græco *Monachi* solebant prædicare, " Latinum eſt, nec poteſt ,, legi nec intelligi." Cum bonis literis, scientiæ omne genus, artesque elegantes, & imprimis

mis

mis utilissima ars medica, floruere olim. Illis tandem neglectis & corruptis, hæ communem sortem subierunt, & iisdem tenebris obvolutæ dormiverunt, per duodecim secula pene extinctæ, & generi humano prorsus inutiles. Resurgentibus tandem literis ad priſtinum decus, scientiæ resurrexerunt ſimul: vereor autem ne tempus quandoque veniat, quod fortaſſe & nunc prope abſit, cum extincta face quæ primo lucem præbuit, & amiſſo duce qui per asperum & obscurum iter feliciter eduxit, in priſtinam relapsuræ ſint caliginem.

Rem igitur, neque inutilem vobis, neque a propoſito mei officii alienam, me facturum exiſtimavi, ſi hæc ſtudia, & præceptis, &, quantum in me facultas fuerit, exemplo quoque, vobis commendarem. Neque vero hoc arroganter aut dictum aut factum exiſtimari vellem, quaſi solus adversarer consuetudini, quæ academiæ, & qui eam ornaverint tot spectantissimis viris, placuisset; meaque auctoritate & exemplo vindicarem res, quæ aliis levis omnino momenti visæ eſſent. Ante aliquot annos, quum Profeſſores Medici in hac Academia vernaculo sermone docere ſtatuerunt, legesque de ſtudiis in re medica ordinandis primo ſtabilitæ fuerunt, almæ Academiæ auctoritate sancitum fuit, ne usus latini sermonis apud noſtrates periret prorsus, neve indoctis honores academici concederentur, gravissimumque permitteretur medendi munus, ut omnia tentamenta, omnesque exercitationes, ad se suosque in medicinæ ſtudio progreſſus comprobandos, a juventute peragenda, hoc sermone peragerentur. Quin & vir summus, olim præceptor meus in arte medica, nunc collega spectatissimus, cujus veſtigia, quamvis haud passibus æquis, in plurimis Medicinæ *Theoreticæ* partibus, persequi conatus sum, eodem, ut puto, conſilio, eadem lingua conscripſit suum de *Nosologia Methodica* æſtimabile opus, quo primus ingentem & indigeſtam molem in formam, & decus, & elegantiam quandam redegit. Igitur, cum hoc exemplo, tum

quo-

quoque conſilio & auctoritate ipſius Academiæ legum fræetus, me hac de re neque erraſſe multum opinor, neque operam quam dedi male collocasse; scilicet qui non mulierculis, aut circumforaneis medicis, artem nullis principiis nitentem, nullaque doctrina aut scientia ornatam, impertiar, sed artem liberalem, cui & favet & necessaria eſt doctrina haud exigua, juventutem ingenuam doceam, jam bonis literis probe eruditam, & plurima scientia imbutam.

Hæc de forma qua prodiit meus libellus ſufficiant. Quod ad ejus materiam attinet, quod dudum fatebar, id nunc iterum lubentiſſime fateor, nempe hunc Medicinæ *Theoreticæ* Conspectum, utilitatis non novitatis ſtudio conscriptum, adque usum academicum solum deſtinatum eſſe; nec unquam mihi in voto fuiſſe, medicos jam multa doctrina & longa experientia eruditos docere, sed juvenes tantum ad medicinæ ſtudium incumbentes, scientiæ noſtræ principiis imbuere. Nequis igitur vitio mihi vertat parum novi meum libellum continere. Novum ſtudium aggredienti, id totum novum eſt; & profeſſoris officium, ut mihi visum eſt, in hoc maxime conſiſtit, ut quicquid de re quam docet scribi dignum cognitum ſit, ſive novum id fuerit ſive vetus, idem qua poſſit cura, & brevitate, & perspicuitate, suis auditoribus exponat & explanet. Oportet quoque medicinam *Theoreticam* docentem, non modo scientiæ medicæ principia & elementa explicare, sed eorum usus, & ad medicinam *Practicam* accommodationem, sedulo oſtendere. Male ergo meo functus eſſem officio, ſi rerum novarum nimia cupidine abreptus, propriarumque opinionum, ſive veræ ſive falsæ illæ fuiſſent, defenſione occupatus, innumerisque ad quas ſic via ſtrata fuiſſet controverſiis implicitus, plurimas res, multo majoris momenti, vel neglexiſſem penitus, vel leviter omnino tetigiſſem, neque ea quam ipsarum magnitudo poſtulaſſet cura.

Neque sane, ut opinor, plena & diserta rerum quæ in prælectionibus academicis docentur ex-

explicatio, in hujusmodi opuſculo requiritur; quippe quæ a profeſſore ipso, per ſuas prælectiones, plenius explicandæ & illuſtrandæ ſint: ſat erit, ſi disciplinarum, quæ in illis prælectionibus docentur, conſpectum generalem exibuerit, ſi principia ipsarum breviter oſtenderit, & denique, ſi discipulis poſtea utile fuerit ad res quas didicerant in memoriam revocandas. Neque revera plena & perfecta scientiæ cujusvis, variarumque ad illam pertinentium rerum explicatio & notitia, a prælectionibus academicis petendæ ſunt. Nulla enim ad ſcientiam, aut medicam aut aliam quamlibet, patet via regia & facilis, nec ſine proprio labore & diligentia viam ullam quisquam ſibi aperit. Profeſſor vero nihil aliud agit, quam ſi vaſtam & fertiliſſimam regionem discipulorum ſuorum oculis patefaceret, viasque per illam ducentes oſtenderet, & difficultates undique prementes indicaret, viatoresque demum, per talem regionem iter ſuſcepturos, cum ſuis monitis & præceptis dimitteret. Discipulorum vero unusquisque, quam ſibimet viam elegerit, proprio Marte perſequatur, variasque immenſæ regionis partes, prout ingenium ſuum tulerit, aut fortuna poteſtatem fecerit, exploret, & quæ ei maxime arriſerint omni diligentia excolat. Suus ſic quidem cuique labor erit, ſed & ſuæ ſimul cuique conſtabunt bene meritæ laudes.

Plurimas res quæ una cum Medicina *Theoretica* alibi comprehendi ſolent, & in hoc libello, & in prælectionibus meis, ſilentio prætereundas judicavi; ſcilicet quæ, ut Profeſſores Medici in alma hac Academia provincias ſortiti ſint, ad meam minime pertinent.

Hæc causa fuit cur res omnes *Anatomicas* ſedulo evitaverim, tanquam a propoſito mei officii alienas, & quas omnis ſtudioſus alibi didiciſſe debuit. Ob eandem cauſam, quædam ad *Pathologiam* pertinentia omiſi; vitia illa ſcilicet quæ a læſa partium fabrica omnino pendent, (morbos *ſolidorum continentium*, & morbos *ſolidorum inſtrumentarios* Illuſtris *Gaubii*), quæ chirurgia, non medicina ſanantur, & quæ cum *Anatomia* & Chi-

Chirurgia ſuo loco plene explicantur. Quædam denique ad *Therapeiam* pertinentia ſimiliter prætervi; illa nimirum remediorum genera, illasque medendi rationes, quæ in chirurgia ſola, & minime in medicina, locum habent. Usus tantum partium quarum fabricam ſtudioſi antea didiciſsent, & functiones vivi corporis, morbosque qui ſingulas illas functiones impediant, & principia generalia de remediorum viribus atque effectibus in talibus morbis ſanandis, docere, meum eſſe putavi.

Aliam quoque, ut quidam volunt, *Phyſiologiæ* partem, quam ſilentio omnino præteriiſſe nefas fuiſſet, quam leviſſime tetigi; *Metaphyſica* nempe quæ vocantur, seu de functionibus mentis humanæ, ejusque cum corpore nexu conjecturas; nam præter conjecturas nihil super hac re habemus. Quicquid autem veri aut veriſimilis, quicquid pulchri aut ingenioſi, iſtæ conjecturæ habeant, fas ſit dicere, optimas quasque earum nihil hactenus ad usum medicum contuliſſe.

Noluerim equidem credere, Naturam tam arcto limite ingenium humanum compescuiſſe, ut ad has quoque regiones viam ſibi nunquam patefaciat. Vereor autem ne vel infauſto omine vel malo duce iter tentaverint qui hactenus ingreſſi sunt, vel tempus longe abſit quo alter hic orbis viſibus humanis pateat. Interea igitur satius eſſe duxi, rem intentatam relinquere, quam me meosque discipulos ignoto æquori committere, donec certior factus fuero de fine & præmio laborum. Quod ſi vir, ingenio, doctrina, induſtria, præſtans, qui phyſiologiam corporis humani præ omnibus hujus seculi scriptoribus ornavit & auxit, calculis subductis serio conatus ſit oſtendere, imagines vel veſtigia rerum ducenta & quinque millia quadringenta quinquaginta duo, condi vel imprimi in particula medullæ cerebri quæ unum granum pendet; & alii non parvi nominis auctores, magna solertia quæſiverint in qua parte cerebri anima habitaret, nonne concludere æquum eſt, multum adhuc requiri ut hæc scientia uſibus noſtris accommodetur?

Quam-

Quamvis igitur mihi ſit perſuaſiſſimum, actiones vivi animalis ab anima cum corpore juncta pendere, nec, niſi alterius cum altero mirabilis nexus ratione habita, plenam explicationem eſſe accepturas; non tamen auſus eram tantum aggredi laborem, quantum prævideram fore, ut rei adeo obſcuræ, vel etiam multarum quæ de ea prolatæ ſint opinionum, rationem redderem. Res veras tantum de ea ſingulares, experientia & obſervatione compertas, & ad uſum medicum accomodatas, recenſere conatus ſum. Leges vero harum rerum generales, & modum quo mens corpus afficit & ab eo afficitur viciſſim, nec noverim ipse, nec quenquam hactenus noviſſe crediderim. Forſitan etiam ſat medico fuerit noviſſe tantum inter mentem corpusque intercedere nexum, ut plurimum, & ſane mirum in modum, se invicem afficiant; neque ſolius corporis in morbis ſanandis rationem ſemper habendam eſſe, ſed menti quoque interdum eſſe ſubveniendum, quippe in qua ſæpe hæreat fons & origo mali.

Utcunque vero cautum fuerit de his aut aliis rebus quæ nondum certa fide cognitæ & exploratæ ſint, metuendum eſt ne quicquid ſub nomine Medicinæ *Theoreticæ* prodeat, multi, non vulgi ſolum, ſed medicorum etiam, ſic enim mos jubet, ſuſpectum habeant.

Non eſt diſſimulandum, *Theoriæ* Medicæ ſcriptores hominum patientia multum abuſos eſſe, & ſibi aliiſque nuper & olim miris ineptiis impoſuiſſe. Hinc factum eſt, non prorſus ſine rationis ſpecie, ut multis, cum medicorum, tum aliorum hominum, perſuaſum ſit, omnem *Theoriam* Medicam prorſus vanam & futilem eſſe, & non modo non prodeſſe, ſed revera multum nocere, animum nempe a vera notitia, quæ ſola, ut volunt, experientia diſcatur, ficta ſcientia, avocando.

Verum enimvero non ideo concludere fas eſt, nihil veri aut certi de *Theoria* artis medicæ unquam repertum iri; neque ſi aliquid tale repertum fuerit, idem inutile futurum. Plurimas alias artes, bene novimus, detectis philoſophorum induſtria ve-

ris

ris quibus nitebantur principiis, illico multum provectas eſſe. Quod profecto magnus olim *Bacon*, veræ & utilis Naturæ ſcientiæ auctor atque parens, ſolita ſua ſagacitate, & perſpexit & prædixit. " Interim (inquit) nemo expectet magnum " progreſſum in ſcientiis, (preſertim in parte earum operativa,) niſi philoſophia naturalis ad " ſcientias particulares producta fuerit, & ſcientiæ particulares rurſus ad naturalem philoſophiam reductæ. Itaque non mirum eſt ſi ſcientiæ non creſcant, cum a radicibus ſuis ſint ſeparatæ *." Neque profecto *Theoria* artis cujuſlibet vanas & incertas conjecturas aut opiniones continere debet, ſed res veras generales, obſervatione compertas, unde ſingulares derivantur, & ad quas ſingulæ quæ obſervantur res referri poſſunt. Nemo ſanus contenderit, hujuſmodi *Theorias*, quales multarum artium & ſcientiarum habemus, aut vanas aut inutiles eſſe. Utinam & tales rei medicæ haberemus; quod profecto eo magis neceſſarium mihi videtur, cum inſigne inter artem noſtram & alia artificia quæ artes *mechanicæ* vocari ſolent, diſcrimen intercedat. His enim ſunt præcepta quædam fixa & certa, quibus artifex fretus, errare nequeat, & quibus uſus, opus quod ſuſceperit perficere, hoc eſt, mutationes in rebus quas tractat ad arbitrium efficere, poſſit; parum refert, principia quibus iſta artis ſuæ præcepta nituntur, intellexerit, necne. Sic faber ſcalpellum e ferro effinxerit, & medicamentarius quodvis medicamentum ſecundum regulas præſcriptas præparaverit, neque alteruter horum artificum in opere ſuo reperere quod negotium ſuſceptum impediverit. Materia quam tractat conſtans it, ſemperque eadem; in manibus inque poteſtate ejus penitus eſt; naturam ejus bene novit, viresque quæ eam afficiant adque libitum mutent; & certus igitur promittere poteſt, mutationem deſideratam, vel mutationem quamlibet ad quam materia apta ſit, ſe effecturum.

Sed longe alia eſt ars medica, & longe aliis diffi-

* Nov. Organ. §. 80.

difficultatibus implicita. Materiam enim atque compaginem tractamus delicatiſſimam & valde mutabilem, quæ ſcilicet neque variis hominibus prorſus eadem eſt, neque eidem homini variis temporibus; quequæ igitur ab iisdem rebus variis modis afficitur; ita ut quod nunc valde prodeſt, nunc igitur vehementer noceant, quodque interdum corpus vix afficit omnino, idem interdum vehementiſſime afficiat, non ſine vitæ discrimine. Maxima autem difficultas in hoc conſiſtit, quod ſæpe haud perſpicuum ſit, quænam ad morbum tollendum requirantur mutationes, aut quid omnino faciendum; quænam ſcilicet conditio morboſa fuerit, & qua ratione ſummovenda. Quocirca medicum & decet & oportet, non modo remedia noviſſe quæ adverſus certos morbos prodeſſe ſoleant, ſed horum quoque morborum naturam & cauſas, & remediorum vires, & adminiſtrationem, & modum quo contra morbos proſunt, intellexiſſe; quo melius ſciat idoneam ſingulis ægrotantibus medendi rationem accommodare, aut ſi illa quam primo inſtituit curatio male ceſſerit, eandem mutare, & corrigere, vel, ſi opus fuerit, aliam prorſus & novam medendi rationem tentare. Et profecto tot tamque variæ exiſtunt morboſæ corporis conditiones, aliam atque aliam remediorum adminiſtrationem poſtulantes, ut neque mens ſit adeo capax quæ complectatur ſingulas, neque memoria quæ retineat. *Theoria* igitur medica, ſeu principiis quibuſdam generalibus, egemus, quibus innixi in novis aut arduis occaſionibus dirigamur, & ad eam medendi rationem tentandam perducamur, quæ naturæ morbi & conditioni ægri rite accomodata, & tutiſſima ipſa fuerit, & maximum ſimul beneficium & auxilium promiſerit. Igitur, quo longius a debita accuratione diſtet ars ſalutifera, & quo magis futiles fuerint *Theoriæ* hactenus propoſitæ, eo majore cura & diligentia opus erit ad novam & perfectiorem reperiendam; quippe ſine qua ars noſtra neque pulchra qua decet forma erit, neque eam quam generi humano debet utilitatem unquam præſtabit.

Ple-

Pleriſque vero *Theoriæ* Medicæ ſcriptoribus hoc vitium fuit, ut ſcientiam noſtram pene vel penitus perfectam repræsentaverint: qualis ſcilicet non modo ſani corporis munera bene explanaret, ſed ad omnium fere morborum rationem reddendam facile ſufficeret, & idoneam ſingulis curationem oſtenderet. Nemini vero latere potuit, qui vel *Theorias* quas varii protulerint auctores ſedulo perpendiſſet, vel artem medicam talibus principiis innixus exercere tentaſſet, quantum his de rebus hallucinati eſſent ſcriptores medici; quorum unusquisque, quod vera ſcientia deeſſet, imaginatione & conjecturis ſupplere ſolebat: opus profecto facilius multo quam utile. Præterea, hoc modo factum eſt, ut multi & egregii auctores tempus & operam ſuam peſſime luſerint, in eruendis *Theoriis* quæ patribus placuiſſent, novis, ſæpe haud melioribus, in locum earum ſuffectis. Hinc controverſiæ innumeræ; nonnunquam de rebus ſeriis & magni momenti, ſæpius vero de lana caprina, quæ medicorum animos a rebus gravioribus, quales ſciri meruiſſent, male avocabant. Hinc ſuas quodque ſeculum *Theorias* medicas vidit; ſuperioris jam ſeculi opiniones & nos haud immerito nunc ridemus, proximo forſitan ævo viciſſim ludibrium daturi.

" Non autem (ſi verbis *Ciceronis* uti fas eſt) " ſumus ii quibus nihil verum eſſe videatur, ſed " ii qui omnibus veris falsa quædam adjuncta eſ- " ſe dicamus, tanta ſimilitudine, ut in iis nulla " inſit certa judicandi & aſſentiendi nota." — Maxime vero dolendum eſt, unumquemque fere ſcriptorem medicum, de variis quas vel ipse vel alii protuliſſent opinionibus differentem, cauſidici (neque profecto honeſtiſſimi ſemper) partes ſuscepiſſe, judicis muneris, quod ſuum erat, plerumque immemorem; totumque ingenium, & doctrinam, & laborem, & eloquentiam, in hoc collocaſſe, ut causam quam defenderet, ſi poſſet recte, ſi non, quocunque modo tueretur; quod plerique auctores ſe effecturos crediderunt, celando que prorſus adverſarentur, fingendo quæ deeſſent & neceſſa-

ceſſariæ viderentur suæ causæ, vindicando multa falsa & futilia, vel saltem incerta & dubia eidem inservientia, resque demum satis notas & & manifeſtas ita torquendo, ut a vera & ſimplice ſignificatione diſtractas, easdem in alias quæque magis faverent sententias traherent, — " Quid autem (ut idem *Cicero* bene monet) tam " temerarium, tamque indignum sapientis gravi" tate atque conſtantia, quam aut falsum sentire, " aut, quod non satis explorate perceptum ſit " & cognitum, ſine ulla dubitatione defendere."

Quamvis plurimæ & admodum diversæ causæ, noſtram variis modis variis temporibus corrumperint scientiam, tamen haud eſt negandum, unam alteramve ex graviſſimis omni pariter ætate & adfuiſſe & nocuiſſe multum.

Principio igitur memoria semper tenere oportet, puram & nudam super rebus medicis veritatem nusquam extitiſſe; artemque pariter atque scientiam noſtram, multis & gravibus erroribus, ab ipſis etiam earum primordiis, semper corruptas fuiſſe.

Fruſtra omnino de origine medicinæ disputatur, quippe quæ nusquam ignota fuerit, nusquam non magis minusve culta, non secus ac aliæ artes quæ variis naturæ humanæ necesſitatibus miniſtrent, ejusque acerbiſſimis ærumnis opem ferant, & conditionem hominum, nusquam suis incommodis vacuam, jucundiorem, aut tolerabiliorem reddant. Omnes scilicet ab omni ævo homines suum exercuerunt ingenium & induſtriam, ut voluptates ſibi acquirerent, & dolores quibus obnoxii eſſent tollerent aut lenirent. — Variæ profecto res, in variis regionibus atque temporibus, eorum conamina ita dirigere potuerint, ut vel prospera vel fere inania evaserint. — Non eſt igitur dubitandum, artem medicam ubique terrarum suum habuiſſe exordium inter homines recentes & rudes, naturæ rerum, & bonæ ratiocinationis, pariter nescios; quos ideo oporteret ad observandos aut tractandos morbos, eorumque naturam & originem explorandas, omnino imparatos acceſſiſſe.

Ad observandos profecto morbos omni tempore

manifeſta neceſſitate coguntur homines; quippe qui ægrotantium æque eorumque amicorum attentionem ſummo ſibi jure vindicent. Ad causas quoque, & originem, & naturam, morborum inveſtigandas, inſtinctu quodam peculiari, neque sane inutili, etiam quam maxime inculti perducuntur. Docet enim sensus communis, nullam novitatem, aut mutationem, aut a solito naturæ cursu & ordine aberrationem, fieri, ſine causa aliqua, vel occulta vel manifeſta. Ad has vero detegendas causas, multis & accuratis observationibus, & cauta admodum & sobria opus eſt ratiocinatione.

Graviſſime autem erraverunt auctores, qui ſibimet persuaserint homines rudes atque indoctos ad tale inceptum valere, tutoque fidendum eſſe eorum observationibus & opinionibus; nimirum quos crederent, quamvis omni ope & auxilio doctrinæ & scientiæ in hoc opere carerent, tamen nullius falsæ scientiæ præceptis irretiri, aut in errorem duci, & ideo rectam & planam sensus communis semitam ingredi, eandemque conſtanter persequi, & observare bene, & describere fideliter, & ratiocinari parum, idque tantum rebus veris, & principiis paucis & certis innixos.— Res facta enim in omni ævo & gente satis superque demonſtravit, homines rudes & indoctos, cum apud recentes & feras gentes, tum quoque apud cultiores & politiores populos, quorum par omnino hic ratio eſt, parum accurate observare eas res quæ sub ipſis senſibus cadunt; & plurimum sæpe & peſſime ratiocinari, a principiis scilicet non modo falſis, sed aliquando etiam absurdis, qualia imaginatio sola iis suppeditare potuiſſet. Talibus præterea hominibus ingens solet eſſe & inexhauſta credulitas, & inexplebilis omnium mirorum aviditas, quæ fere eo magis appetunt, & facilius amplectuntur, & conſtantius & pertinacius retinent, quo ipsa incredibiliora fuerint, & a communi sensu alieniora. — Sic, ab antiquiſſimis etiam temporibus, solenne fuit, morborum, ſi non omnium, saltem multorum, originem & causas, ad numina offensa, aut dæmones iratos, aut ſidera malignius micantia, aut artem magi-

cam

cam, referre, & idoneam, quæque his cauſis reſponderet, medendi rationem inſtituere, donec variis piaculis, & ritibus ſuperſtitioſis, & carminibus magicis, pacatis numinibus aut dæmonibus, expiata & semota malignitate ſiderum, fruſtrataque magice quæ noceret, & ſic sublatis eorum cauſis, semet urgentibus malis liberarent. Et profecto apud omnes quotquot hactenus cogniti fuerint recentes populos, sacerdotes vel soli medendi munus occuparunt, tanquam religionis & magices partem, vel divisum cum mulieribus officium medicum habuerunt, quibus, præsertim vetulis, peritia aliqua in arte magica, & ideo notitia quædam plus quam humana, imputari solebant. — Nec defuere unquam vafri quidam, ignorantiam, & superſtitionem, & credulitatem populi ad suum usum & quæſtum convertere callidi, & errores tam pretiosos omni cura & diligentia fovere & ſtabilire soliciti, probe diſtinguentes inter finem artis & finem artificis. Nil mirum igitur, per tot secula inter rudes gentes artem medicam tam parum provectam, & ad *Hippocratis* usque tempora innumeris hujusmodi ineptiis & superſtitionibus plurimum corruptam fuisse; cum plerorumque medicinæ cultorum tantum intereſſet, res omnes ad eam pertinentes alios homines celare, & inſigni & perpetua fraude artem ipsam exercere.

Neque profecto sola vulgi hominum ignorantia & credula superſtitione semper & ubique corrupta fuit scientia medica: multi enim se credentes a talibus erroribus immunes, & philosophorum nomen ſibimet sumentes, aliósque docere affectantes, artem noſtram, quam promovere, & a multis erroribus purgare promiserant, aliis sæpe & novis corruperunt ineptiis, eo magis nocivis & difficilius corrigendis, quod validiore quam quos hi philosophi refellere suscepiſſent errores, fundamento viderentur niti, & argumentis magis ingenioſis & probabilioribus ſtabiliri. Quin & plurimæ & satis futiles de rebus naturalibus & medicis opiniones, solo philosophiæ titulo, & clari auctoris nomine, innixæ, quamvis revera prorsus

 im-

imaginariæ, lapſu temporis venerationem & auctoritatem quandam ſibi nactæ, diu floruere, & fere ubique pro veris certis & ſtabilitis receptæ sunt, neque per multa secula quisquam extitit tam audax qui eas vel in dubium vocaret. Annales medicinæ teſtantur, opiniones quasdam, vel prorsus falsas, vel saltem lubrico admodum fundamento innixas, ab *Ariſtotele*, & *Platone*, & ipso *Pythagora*, & Magis Ægypti, forſitan & ultimis Indiæ oris primo derivatas, de elementis, & temperamentis, & harmonia numerorum, & imparium numerorum vi & excellentia, apud medicos invaluisse, & vix tandem, aut ne vix quidem, poſt bis mille annos & amplius, priſtinum imperium deposuiſſe.

Gravius autem malum, & difficilius delendum, ab ipſis medicis derivatum eſt, qui cum artem suam proprio Marte colere, deque ea philosophari inciperent, & tantam molem propriis observationibus & doctrinis fundare cuperent, in peſſimum errorem inciderunt, raro diſtinguere soliti inter res veras & factas, quas vel observando vel periclitando dedicerant, suasque de his rebus opiniones & conjecturas. Quæ cuique placuit de re quavis opinio, eam pro vero & ipse sumpſit & alios docuit. Quam male vero hæc artem medicam colendi ratio ceſſerit, medicinæ annales luculenter docent, & bibliothecæ medicæ melius adhuc & certius teſtantur. Quot libri opinionum pleni quas nunc dies delevit; quot camelorum onera librorum, quos consulere, ne dicam perlegere, fruſtra tentamus, adeo difficile eſt diſtinguere inter vera & falsa, inter opiniones auctorum & res ipsas quas observaverant, & quas omnis medici plurimum intereſſet noviſſe.

Patris ipſius medicinæ scripta, qualia saltem ad nos pervenerint, impia filiorum aliorumque discipulorum temeritate corrupta, ab hoc vitio non prorsus immunia videntur. Quid dicam de scriptis medicis per tot secula poſt *Hippocratis* tempora innumeris ineptiis philosophiæ vanæ & mutabilis implicitis? Quid de Herculeis, tamque male collocatis *Galeni* laboribus, doctrinam *Hippocraticam*, suamque, quæ propriis fundamentis, aut novis &

sanis

ſanis observationibus, niti debuiſſet, principiis philoſophiæ *Ariſtotelis* ſuffulcire conantis? Quid de Arabum commentis, ſi commenta vocari mereantur, quæ disciplinis & scriptis medicis Græcorum adjecerunt, aut in iis mutaverunt? Quid de rabie *Chemicorum*, tempore & paulo poſt tempus *Paracelſi*? Quid de *Theoriis* saniorum *Chemico-medicorum* seculi proxime elapſi? Quid de *Helmontii*, ejusque aſſectatorum, & *Stahlii* opinionibus? Quid demum de *Iatro-mathematicis*, eorumque pseudo-demonſtrationibus super rebus medicis, quibus credebant se ſibi suisque has provincias in poſterum vindicaſſe? Quid de egregio *Iatro-mathematico* ex noſtratibus putandum eſt, de hoſtibus suis & humani generis, juſto bello, ut credebat, devictis, triumphante, & exclamante, " Non dubito me " solviſſe nobile problema; quod eſt, Dato mor- " bo, invenire remedium. Jamque opus exegi."

Parum certe medici profecerunt hactenus, & parum, ni fallor, profecturi sunt in poſtremum, qui nulla adhibita ratiocinatione, sola experientia semet occupaverint. Plurimas res novas hoc modo facile didiciſſe potuerint, sed ſibi aliisque pariter inutiles; nec unquam scientiam medicam provecturas; scilicet quarum rationem, & ad usum medicum accommodationem, ignotas eſſe oporteret. " Applicatio autem experimenti nihil " aliud eſt, quam ingenioſa traductio ejus ad ex- " perimentum aliud aliquod utile (*)." Utcunque vero neceſſaria in rebus medicis ratiocinatio fuerit, tamen oportet omni cura & diligentia diſtinguere inter res observatas & auctoris de iis judicium; ita ut ſiquando hoc fallax fuerit, certa experientia maneat, & sagaciori aut fortunatiori medico suum usum præſtet.

Neque sane in opinionibus solis errarunt scriptores medici; in ipſis, quas credebant certiſſimas, rebus factis, observatione compertis & ſtabilitis, plurimum sæpe hallucinati sunt; scilicet cum ex uno vel paucis rei cujusvis exemplis, eandem certam & conſtantem crediderint, & pro *axiomate*, seu *aphorismo*, posuerint. Hoc modo plurimas res

(*) Bacon.

pro veris poſteris prodiderunt, quæ nec sunt veræ, nec fuere unquam. Tot nimirum sunt variæ corporis conditiones, totque res externæ quæ idem afficere poſſint, ut summa prudentia & accuratiſsima circumspectione semper opus ſit, ut quid effectus ſingulis tribuendum ſit, bene perspiciamus; neque morbo tribuamus quod viribus remediorum, neque remediis, quod Naturæ conatibus, vel forsan multis rebus externis parum observatis, tribui debet. Par quoque ratio eſt, quod parum & caute admodum fidendum ſit hiſtoriis morborum; & innumeris & miris de viribus remediorum observationibus quas omnes fere homines semper & ubique decantare solent; medicis sæpe vitio vertentes, eos tot tamque præclara prosperæ curationis monumenta negligere, quæ ipſi propriis se oculis vidiſſe teſtantur. Nec unquam fortaſſe extitit pharmocopola circumforaneus tam duri frontis, qui plura aut magis mira de suis arcanis prædicaverit, quam multi, non vulgi solum, sed ingenuorum etiam, teſtimonio suo, vel jurejurando, ſi opus eſſet, lubentes confirmaverint, neque arcani neque præmii participes, sed bona fide teſtantes ea quæ se noviſſe crederent. Quapropter oportet non modo observationes quas condere cupimus, vel experimenta, ſiqua de induſtria inſtituta fuerint, sæpe repetere, sed eadem quam maxime variare, & in aliis corporibus, aut eodem corpore alio tempore, & alia conditione, & rebus exiſtentibus, tentare. Ut verbo dicam, medico non semper licet propriis oculis fidere; scilicet qui partem tantum rei, non totam rem quæ agitur, cernant.

Sæpe quoque erraverunt medici, propriis oculis nimis parum uſi, aliorumque oculis plus æquo confiſi, nimirum cum tanta veterum scriptorum veneratio fuit, ne dicam cultum pene divinum, tantaque magnorum nominum auctoritas, ut in verba eorum jurare medicis religio eſſet, contrariamque opinionem habere, nefas & flagitium. Neque profecto per aliquot secula medicis licuit propriis oculis fidere, proprioque judicio uti, ſi *Hippocratis* vel *Galeni* auctoritas sententiæ quam sua-

suaderent adversaretur. Quin & multis solenne fuit, magnorum auctorum nominibus & auctoritate pro decore ſimul & tutamine uti, iisque, se suasque male natas opiniones, veluti parmula, tueri. Nec defuerunt medici, quos cum magni nominis auctoribus splendide errasse, quam cum vulgo hominum obscure sapuiſſe, potius juvabat: adeo grata eſt cuique, vel in his rebus, ab aliis hominibus spes semet diſtinguendi.

Nequis autem temere ſibi persuadeat, varias & prope innumeras ineptias, *Theoriæ* medicæ nomen peſſime usurpantes, scientiam noſtram, quam toties corrumperant & fœdaverant, nunquam provexiſſe, neque generi humano quicquam profuiſſe. Paucæ ex iis fuerunt adeo absurdæ, ut nihil boni aut utilis continerent. Præterea, medicorum animos ad varias scientiæ noſtræ partes explorandas & excolendas impulerunt: nec quisquam provinciæ noſtræ exiſtit angulus adeo ſterilis & ingratus, quin agricolæ laborem largius vel parcius remuneraverit. Et profecto opiniones satis ineptæ, haud raro ad egregia & utiliſſima inventa homines perduxerunt: neque, ut opinor, levis momenti fuit, hoc modo didiciſſe quid non fuit bonum, aut utile, aut verum; conjunctiſſima enim talis notitia sæpe eſt cum scientia rerum quas noviſſe cupimus; nimirum quæ ad veram sapientiam viam monſtrat, monendo quinam calles evitandi ſint, & quam viam ingredi conveniat. Quod ſi medici nondum alienis periculis sapiverint, in iis certe eſt omnis culpa; sat enim superque exemplorum habuerunt quæ monuiſſent.

" Illud interim, " ait *Bacon*, " circa hujusmodi experimenta monemus; ut nemo animo concidat, aut quaſi confundatur; ſi experimenta quibus incumbat, expectationi suæ non respondeant. Etenim quod succedit magis complaceat; at quod non succedit, sæpenumero non minus informat. Atque illud semper in animo tenendum, (quod perpetuo inculcamus), experimenta lucifera, etiam adhuc magis quam fructifera, ambienda eſſe (*). " Præterea non minima va-

(*) De Augm. Scient. lib. 5. cap. 2.

variarum quas *Theoriæ* Medicæ ſcriptores habuerunt opinionum utilitas fuit, res quas obſervando aut experiendo didiciſſent, & cum aliis communicare cuperent, quodammodo ordinare & in formam reducere, quæ aliter ſparsæ, & confusæ, nulloque vinculo inter se connexæ, neque memoria retineri potuiſſent, neque ad arbitrium revocari aut ſeligi. Laxo vero & fragili vinculo uti præſtabat quam nullo.

Poſtremo, alium neque ſane exiguum uſum præſtiterunt variæ de *Theoria* medica opiniones, quamvis ipsæ aut prorſus futiles, aut ſaltem parum certæ, neque ad uſum clinicum accommodatæ. Pari enim ratione ac obſervationes forte occurrentes ordinarent & nectèrent, ſic ad nova tentanda experimenta conſilio & ordine quodam medicos dirigebant. Liceat autem hac de re ſummi *Baconis* (graviſſimi certe auctoris, & primi Naturæ interpretis) ſententiam ſæpe inculcatam citare, ipſaque ejus verba tranſcribere. " Qui aliquid quærit, id ipſum quod quærit, generali quadam notione comprehendit; aliter, qui fieri poteſt ut illud cum fuerit inventum agnoſcat? Idcirco quo amplior & certior fuerit anticipatio noſtra, eo magis directa & compendioſa erit inveſtigatio. — Attamen quemadmodum poſſit quis, in via ſua, triplici modo progredi: aut cum palpat ipſe in tenebris; aut cum alterius manu ducatur, ipſe parum videns; aut denique, cum veſtigia adhibito lumine regat. Similiter, cum quis experimenta omnigena abſque ulla ſerie aut methodo tenet, ea demum mera eſt palpatio; cum vero nonnulla utetur in experimentando directione & ordine, perinde eſt ac ſi manu ducatur. — Verus experientiæ ordo, primo lumen accendit, deinde per lumen iter demonſtrat, incipiendo ab experientia ordinata, & digeſta, & minime præpoſtera aut erratica, atque ex ea educendo axiomata, atque ex axiomatibus conſtitutis rurſus experimenta nova, quum nec verbum divinum in rerum maſſam abſque ordine operatum ſit.

" Ita-

" Itaque deſinant homines mirari, ſi spatium
" scientiarum non confectum ſit, cum a via omni-
" no aberraverint; relicta prorsus & deserta ex-
" perientia, aut in ipsa (tanquam in labyrintho)
" se intricando, & circumcursando; cum rite in-
" ſtitutus ordo, per experientiæ sylvas, ad aper-
" ta axiomatum, tramite conſtanti ducat."

His demum modis, scientia medica, quamvis haud parum semper corrupta, & per multa secula sopita, & quaſi extincta, a tempore *Hippocratis*, quo primum scientiæ formam induiſſe videtur, ad finem usque superioris seculi, plurimum certe incrementum ceperat; multis nimirum observationibus adjectis acervo cujus ille prima fundamenta jecit, morbis quibusdam novis, & multis & præſtantiſſimis novis remediis cognitis & repertis, multisque in variis medicinæ partibus pulcherrimis inventis feliciter perfectis, imprimis in *Anatomia* & *Phyſiologia* corporis humani, Philosophia Naturali, & *Chemia*, & scientia herbaria; præ omnibus vero maxime aucta fuit scientia medica, laudabili consuetudine, quæ tunc in omni scientia increbrescebat, per experimenta philosophandi.

Sed tota tum scientia medica rudis & informis fuit, cujus aspectus tantum abfuit ut intuentibus rideret, quod vel avidiſſimos scientiæ terruiſſet. Quod profecto nil mirum, quum spatio vix trium seculorum, universa res medica tot miras & graves experta eſſet converſiones & viciſſitudines, & tot victorum accepiſſet juga. Cum primo poſt longam & atram noctem dilucesceret, literæque humaniores, cum Græcæ tum latinæ, e ferreo tot seculorum somno expergisci inciperent, renascentibus disciplinis imbuti, veterumque scriptorum armis inſtructi, (Arabibus, qui tunc tenebant, & diu tenuerant, scholas medicas, facile fuſis, & in fugam verſis), vetus *Galeni* & *Hippocratis* imperium a barbaris hoſtibus vindicarunt, & in priſtinum decus nihil imminutum reſtituerunt. *Chemici* vero, Græcis & Arabibus & pariter infeſti, utrisque, victoribus ac victis, bellum denuntiarunt atrox & inexorabile, quod, contra veterum Græcorum aſſectatores, (Arabibus interim, quibuscum primo de-

decertatum fuerat, penitus deletis), per duo ſecula, varia fortuna, geſſerunt.

Veteribus vero paulatim neglectis, eorumque ſcientia, diu jactata, magna ex parte oblivioni tradita, *Chemici* tandem rerum potiti ſunt, novamque ſcientiæ noſtræ formam dederunt.

His autem brevi novi hoſtes, nova bella, nempe cum *Mathematicis*, inſtabant, qui ſubjectis imperio ſuo, terra, mari, luce, aſtris, tota demum fere natura, noſtras tandem invaſerunt & facile occuparunt provincias; nihil enim *chemicis* fuit quo ſemet tuerentur, aut quod opponerent adverſus hoſtes, *axiomatis*, *poſtulatis*, *propoſitionibus*, *lemmatis*, *problematis*, *theorematis*, *demonſtrationibus*, *corollariis*, *experimentis*, & *calculis*, a capite ad calcem armatos, & necem undique minitantes. Difficilis autem victoriæ uſus, quamvis victoria facilis. Redacta enim in provinciæ mathematicæ formam tota fere re medica, antiqua qua priores domini uſi erant abolita, novaque introducta lingua, abrogatis pariter *Galenicorum* & *Chemicorum* inſtitutis, noviſque promulgatis legibus, quibus (proſcriptis pariter *qualitatibus*, & *elementis*, & *temperamentis*, & *coctionibus*, & *criſibus* Græcorum, *Archæo Helmontii*, & *ſalibus*, *ſulphure*, *mercurio*, *acidis*, *alkalinis*, *effervescentiis*, *fermentationibus*, *ebullitionibus*, & *deflagrationibus*, *Chemicorum*) medicinæ imperium tranſlatum fuit ad *diſtentionem* & *relaxationem mechanicam*, ad *plethoram veram* & *ſpuriam*, ad *obſtructionem* & *errorem loci*, ad *nimium* aut *deficientem humorum motum*, eorumque *lentorem*, aut *tenuitatem*, aut *diſſolutionem*; brevi perſpicuum fuit, neque victoribus multum profuturam eſſe provinciam noſtram, neque ipſam ſub duro eorum imperio felicem aut proſperam futuram.

Sic ſe res habuerunt quum *Boerhaavius* ſcientiam medicam in formam redigere, & in decus & elegantiam quandam vindicare ſuſcepit. Vir fuit hic ingenio paucis, induſtria, & doctrina, & ſcientia, nemini ſecundus; variis diſciplinis medicis, tum *chemicis*, tum mathematicis, probe imbutus, ipſeque *Chemicorum* ſui ſeculi facile princeps, & in

ſcien-

ſcientia herbaria apprime peritus; &, quod rarum eo tempore erat, veterum auctorum, quos *Chemici* pariter & Mathematici male neglexerant, eximius venerator & cultor. Tantam doctrinam, tantamque omnium quæ ad usum medicum pertinent rerum ſcientiam, inſigni pietate, modeſtia, & benignitate, moribusque honeſtiſſimis & ſimpliciſſimis ornavit; miraque felicitate gavisus fuit, suam de re quavis ſcientiam, in formam concinnam, perſpicuam, & elegantem redigendi, cujus rei *Inſtitutiones* & *Aphorismi* ejus eximia documenta extant. Sua denique præcepta, eloquentia naturali & ſimplice auditoribus suis ita commendavit, ut non modo præceptorum, sed profeſſoris quoque, amore tacti, laudes ejus incredibili ardore per totum terrarum orbem deferrent. Talibus monumentis innixus, & profecto de medicina & genere humano optime meritus, diu floruit, patriæ decus, & in re medica supremus. Suum denique inceptum, opus vere Herculeum, ad finem feliciter perduxit, & Æsculapii ædes, male materiatas & ruminosas, novo decore & ſplendore denuo inſtauravit.

Plurimum vero abfuit, ut ædificium, quod tanto labore ſtrueret, tantaque arte & elegantia ornaret, tam firmum eſſet quam ſibi persuaderet, tantamque generi humano utilitatem præſtiturum. Multa nimirum nova materia ad id perficiendum opus erat, sed comparatu valde difficili. Hunc autem defectum bonus *Boerhaavius* intueri aut fateri noluit; sed vetere materia, qua nemo melius uti noverat, opus perficere conatus eſt. Nil mirum igitur, tantam molem, quamvis ad speciem pulcherrimam, annorum & tempeſtatis noxas male ſuſtinuiſſe; neque diu perduraſſe, sed labefactis magna ex parte fundamentis, proprio tandem pondere corruiſſe.

Boerhaavii doctrinis pro fundamento erant ſcripta veterum & præsertim *Hippocratis*. Quicquid vero ad rem suam conferre videretur, quicquid veterum doctrinam & observationes firmare aut illuſtrare poſſet, de libris *Chemicorum* & Mathematicorum pariter depromſit, & adjectis propriis opinionibus, & observationibus, & inventis, quæ pul-

cherrima erant, plurimo ingenio & arte elaboravit. Sic, præter doctrinam *Hippocraticam*, in ſcriptis ejus multæ extant de vitiis humorum, *acrimoniis*, *acidis*, aut *alkalinis*, & fermentis, & materia morboſa ſanguinem corrumpente, conjecturæ, à *chemicorum theoriis* deſumptæ; & multæ opiniones quas ex ſcriptis mathematicorum hauſit, de vitiis partium ſolidarum, debilium aut fortium, laxarum aut rigidarum; de nimio aut deficiente motu *circulatorio*; de obſtructione & errore loci; & de lentore & tenuitate humorum.

Pro principio ſumebatur non ſolum a *Boerhaavio*, verum etiam ab omnibus fere ſcriptoribus medicis qui ante tempus ejus floruerant, cauſas morborum ſemper hærere vel in humoribus corruptis, vel in univerſa ſolidarum partium compage aliquo modo vitiata; & hoc vitium ubicunque hæreret, ſemper eſſe definiendum, & noſtris ſenſibus attingendum. Plurimæ vero & certiſſimæ obſervationes ſatis ſuperque demoſtrarunt, multorum morborum cauſas neque in humoribus neque in generali corporis compage ſolida ſitas eſſe, neque ullo pacto ſenſibus noſtris detegi poſſe; nimirum quæ ſæpe in *genere nervoſo* lateant, & oculorum & omnium ſenſuum aciem fugientes, ſolis effectibus ſeſe prodant.

Hunc in doctrina *Boerhaaviana* defectum, tanti præceptoris non indignus diſcipulus, illuſtris *Gaubius*, (quem præceptorem in arte medica olim habuiſſe mihi gratulor), in elegantiſſimo ſuo libello de *Pathologia* Medicinali, aliquatenus ſupplere conatus eſt, & *Boerhaavii* doctrinam ſicut in variis partibus pulcherrime ornavit & explicuit, ſic de hac re præſertim, plurima nova & ingenioſa eidem adjecit.

Neque vero ſolus *Boerhaavius* ejuſque diſcipuli ſcientiam medicam, ſub finem ſuperioris ſeculi & initium præſentis, ornabant & excolebant. Multi & æſtimabiles auctores, ſinguli proprio Marte, magna in arte noſtra conati ſunt, & ſuos quiſque aſſectatores, ſuaſque non immeritas laudes, ſibimet vindicarunt.

Hoffmannus imprimis, vir apprime doctus, medicus ſagaciſſimus, ſolertiſſimus, experientiſſimus, &

ſcri-

scriptor immensus, nimirum qui per quinquaginta annos & amplius florebat, & fere tamdiu scribebat, plurimas & graves de natura morborum observationes acervo scientiæ medicæ adjecit. Huic auctori bene perspectum erat quantus eorum error fuiſſet, qui, humorum *Pathologia* nimis occupati, & in commenta *Chemicorum* & Mathematicorum de morbis cum fluidarum tum solidarum partium plus æquo intenti, actiones & vitia *generis nervoſi* tam male neglexerant. Igitur primus fere hanc medicinæ partem, ea quam magnitudo ejus poſtulasset diligentia & attentione exceluit: neque fruſtra laboravit; plurima enim nova, & ingeniosa, & gravis momenti, observavit, excogitavit, protulit, qualia non modo ipſi laudi, sed multis aliorum auctorum opinionibus principio & fundamento fuerint. Veruntamen vitæ summa brevis nos vetat, egregii auctoris, & de re medica optime meriti, scripta longa, & verbosa, & fere innumera, & plerumque male ordinata, ea qua par eſſet accuratione & diligentia evolvere.

Sthalius, celeberrimus auctor, *Hoffmanni* æqualis & æmulus, qui scientiæ medicæ, in Germania saltem, divisum cum eo imperium habuit, doctrinam protulit pene novam, scilicet quam alii antiquiores auctores leviter omnino tetigiſſent.

Docuit hic vir, non modo omnia sani corporis munera ab imperio & efficacia animi, quod bonum aut utile eſſet judicantis & imperantis, pendere, verum etiam pleraque adversæ valetudinis ſigna & indicia, morbosque igitur, quales saltem noſtris se ſenſibus offerunt, variosque qui in hoc ſtatu excitantur motus, eandem originem habere, & revera nihil aliud eſſe quam ejusdem animi conatus, nunc prosperos, nunc inanes, semper vero sapiente conſilio inſtitutos, ut a causa morbosa, seu viribus nocentibus quibusdam luctaretur, semet liberaret. Porro, persuadebat ſibi *Stahlius*, frequentiſſimam & graviſſimam fere morborum causam eſſe nimiam sanguinis abundantiam, seu *plethoram*; & quæ inde penderet, sanguinis spisſitatem seu lentorem, quibus Natura variis modis & viis semper semet liberare conaretur. Hinc

va-

variorum ſanguinis profluviorum quæ ſponte fiunt rationem deducere tentabat, & credebat insuper multos alios morbos ab eodem fonte derivari; nimirum cum Naturæ conatus non bene cedebant, ſive temere & de induſtria a medico repreſſi fuerant, ſive ipſi propter causas internas, corpori proprias, inanes evaserant.

Hinc ſequebatur, *plethoram*, tanquam vitium bonæ valetudini infeſtiſſimum, omni cura & ſolertia ſummovendam eſſe; medicique officium hoc præcipue cardine verſari, ut veſtigia Naturæ in morbis regendis & diſcutiendis quam proxime premeret, ejusque conatus ſæpe tentaret imitari, excitare, gubernare, interdum moderari, ſcilicet ſi nimis vehementes viſi eſſent, vix unquam vero reprimere aut penitus compeſcere.

Talem doctrinam, ingenio certe & doctrina haud mediocri, celebris hic Auctor ſuis diſcipulis & lectoribus explicuit & commendavit. Minime vero in craſſo *Stahlii* libro, qui inſcribitur *Theoria* Medica Vera, tantam concinnitatem tantamque elegantiam & perſpicuitatem reperimus, quantæ tam pulchre in ſcriptis *Boerhaavii* enitent. Nihilominus tamen non defuerunt *Stahlio* in variis Europæ regionibus, ſed præſertim in Germania, aſſectatores multi; quorum nonnulli, *Junckerus* imprimis & *Carl*, præceptoris doctrinam & clarius & elegantius quam ipſe illuſtrarunt. *Stahlius* vero ejusque diſcipuli, dum vitium ſcriptorum vitabant qui fictis humorum aut ſolidarum partium morbis, quales ſcientia *chemica* vel mathematica detegere & explanare poſſet, nimis crediſſent, in aliud & fere pejus vitium cucurrerunt, & opiniones docuerunt quarum aliæ ſenſui communi, aliæ quotidianæ experientiæ adverſarentur, cunctæque, ſi fides iis data eſſet, ad medendi rationem perduxiſſent ſæpe peſſimam, ſemperque fere debilem, inertem, languidam, omnino imparem ad repellendos aut debellandos hoſtes ſtrenuos & actuoſos quibuscum nobis res eſt.

Verum enimvero, ut ſuas cuique laudes tribuamus, celare non oportet, *Stahlianos*, conſtante & perpetua attentione quam dabant hiſtoriis morborum, & co-

& conatibus Naturæ cum iis confliĉtantis, ſcientiam noſtram plurimis & utiliſſimis obſervationibus auxiſſe, & medicorum animos vertiſſe ad vires iſtas Naturæ ſalutares obſervandas & inveſtigandas quarum notitia certe in morbis tractandis utiliſſima fuerit.

Rejectis tandem multis ex opinionibus quas *Boerhaavius* docebat, ſcilicet quæ falsæ viſæ ſint, vel ſaltem incertæ, neque ad uſum medicum accommodatæ; receptis nonnullis ex opinionibus *Hoffmanni* & *Stahlii* quæ ſatis valido fundamento niti creditæ ſint; adjectis interim multis novis & utiliſſimis inventis in variis medicinæ partibus; auctaque ſcientia noſtra plurimis novis obſervationibus de ea parte *Pathologiæ* quam *Boerhaavius* minus excoluerat; medici nuper conati ſunt, atque adhuc conantur, artem ſalutiferam promovere. Quantum vero in his rebus aut profecerimus aut erraverimus, non penes nos, ſed noſtros nepotes, judicium fuerit.

Longa demum experientia medici didicerunt, magna nomina non nimis venerari, & opinionum auctoritatem, veræ ſcientiæ ſemper inimicam, ſpernere; nec quiſquam in poſterum, utcunque ingenio felix & laboribus indeffeſus, & omni doctrina ornatus, tantam famam tantosque honores adipiſcetur unquam, quanta magnis auctoribus quos ſecula præterita tulerint, lubenter ab omnibus data fuerunt. Fama enim rebus novis, præclaris, & miris dari ſolet; rariſſime utilibus, niſi aliquid præter meram utilitatem habuerint ad capiendos hominum animos. Quo magis vero pervulgata fuerit vera ſcientia, eo difficilius in poſterum quiſquam præ aliis ſola ſcientia diſtinguetur: quo magis quoque aucta fuerit, eo minor cuiquam ſpes erit tantæ moli multum adjiciendi. Præterea, omnibus jam ſcientiæ cultoribus probe perſuaſum eſt, perfectionem ejus non tantum ab unius ingenio, utcunque acri, aut unius laboribus, utcunque felicibus, eſſe expectandam, quantum a conatibus omnium philoſophorum per multa ſecula continuatis. Longe enim aliter res ſe habet in Naturæ ſcientia, aut in arte medica, cum iſta ſcientia adeo conjuncta, quam in artibus elegantioribus; in quibus ſingulare ingenium, rarum illud Naturæ donum, tantum valet,

let, ut multis prorſus neceſſarium ſit, & ſæpe, quamvis parum cultum, fere ſufficiat, & felices illos quibus conceditur. ad miram excellentiam, ſummosque in arte ſua honores, perducat. Ut ſileam *Homerum*, qui ſolo forſitan ingenio, nunquam aliis dato, ſummam in poeſi perfectionem ſummosque honores attigit, liceat *Raphaelis* exemplum proferre, qui feliciſſimo a Natura ingenio donatus, quod multo ſtudio & indefeſſo labore colere & exercere curavit, picturam, ſi quis alius, ad ſummam perfectionem perduxit. Tantam vero in illa arte excellentiam, neque poſteri æmulari potuerunt, neque ipse aut præceptis docere, aut proprio exemplo diſcipulis ſuis impertiri, potuit. Unusquisque vero ſcientiæ cupidus, ſæculorum præteritorum præceptis, & inventis, & doctrina, nunquam perituris, exiguo labore potiri & frui poteſt, eademque nihil imminuta aut corrupta, & ſæpe multis novis adjectis inventis locupletiora, poſteris tradere; ita ut quisque diſcipulus magiſtros ſuos, & quodque ſeculum (niſi res adverſæ ceciderint) ſuperiora omnia, vera ſcientia ſuperare debeat. Sacrum ſcientiæ flumen, quo nunc mirum & pene immenſum contemplamur, & veneramur, ex parvo & ignoto fonte derivatum, labitur atque labetur per omne ævum: primo exiguus rivus, incrementis quæ plurima quamvis lenta accipit, creſcit paulatim in ampliſſimum amnem, confluentibus nimirum undique innumeris rivulis, quorum ſinguli cum tanta mole comparati, nihil fere ad ejus magnitudinem conferre videntur; omnes vero, omnibus congeſtis aquis, flumen tandem efficiunt, quale jam ſpectamus, vaſtum, amœnum, felicia quæ præterfuit arva irrigans atque fœcundans. Et profecto, ſi hominibus unquam liceret gloriari, certe de hoc maxime gloriandum eſſet, tantum ſcilicet profeciſſe genus ſuum, & tam præclarum tanquam perenne exiſtere ingenii humani monumentum: Tantam vero ſcientiæ humanæ magnitudinem quicunque rite contemplatus fuerit, is certe & ad magna natam eſſe mentem humanam agnoſcet, & plura et maiora adhuc ab ea expectanda eſſe fatebitur; et ſimul tali notitia imbutus, neque propría ſcientia, quam exiguam eſſe ſentiet, nimis elatus erit, neque aut veterum aut

ma-

magnorum auctorum opinionibus ultra modum addictus, neque novarum rerum nimis cupidus, neque novis opinionibus nimis credulus; scilicet qui bene noverit, longe alia ratione, quam aut veterum auctoritate, aut novorum scriptorum opinionibus et conjecturis, promovendam eſſe scientiam. "De antiquitate autem (inquit præclarus auctor jam citatus) opinio quam homines de ipsa fovent, negligens omnino eſt, et vix verbo ipſi congrua. Mundi enim senium et grandævitas pro antiquitate vere habenda sunt, quæ temporibus noſtris tribui debent, non juniori ætati mundi, qualis apud antiquos fuit. Illa enim ætas respectu noſtri, antiqua et major; respectu mundi ipſius, nova et minor fuit. Atque revera, quemadmodum majorem rerum humanarum notitiam, & maturius judicium, ab homine sene expectamus quam a juvene, propter experientiam, & rerum quas vidit, & audivit, & cogitavit, varietatem & copiam; eodem modo & a noſtra ætate (ſi vires suas nosset, et experiri et intendere vellet) majora multo quam a priscis temporibus expectari par eſt; utpote ætate mundi grandiore, et infinitis experimentis et observationibus aucta et cumulata. Authores vero quod attinet, summæ puſillanimitatis eſt, authoribus infinita tribuere, auctori autem auctorum, atque adeo omnis auctoritatis, tempori, jus suum denegare. Recte enim Veritas Temporis filia dicitur, non Authoritatis."

Quoniam vero tanta tamque diuturna in scientia medica variorum scriptorum opinionum auctoritas & imperium fuerint, operæ pretium, ni multum fallor, unusquisque medicus facturus eſt, qui opiniones, seu *Theorias*, ſi non omnes, principes saltem didicerit, utcunque falsas, imo dixerim & ineptas, quæ olim & nuper in republica noſtra fuerint receptæ; fontesque bene noverit unde tanti errores profluxiſſent. Hac sententia innixus, ab effectibus eorum, longe lateque per populos diſſeminatis, facilius & certius cavebit; nam in caſtris Æsculapii, non secus ac in aliis,

"*Quicquid delirant reges, plectuntur Achivi.*"

Nec, ſi quid olim patres Medicinæ errarunt, ætas

dele-

delevit, & ſallor ni seri nepotes poſt bis mille annos adhuc luant.

Fateor tamen, parum ex hoc fonte periculi noſtris temporibus metuendum eſſe; ubi magnorum nominum auctoritas nulla eſt, & parca admodum & dubia ratiocinationi fides datur, sed omnia prolata, quantum fieri poſſit, ad experimenta reducuntur.

Aliud vero vitium, ab hoc omnino diversum, & ex diverso prorsus fonte derivatum, medicinam nunc corrumpit, graviusque, ut opinor, periculum minitatur. Rejecta auctoritate, rejecta fere omni ratiocinatione atque Doctrina, medici tandem artem salutiferam augere & locupletare susceperunt, solis observationibus & experimentis, quorum nullum esset dubium. Hinc credula fides, & insana admiratio medicamentorum, quotquot vel ipse deceptus, vel alios decipere cupiens, quisquam in medium proferret, summisque laudibus tolleret, & audacter assereret certo certis morbis remedio fuisse.

Nil mirum scientiam talem, indoctis & ignavis adeo accomodatam, multis, cum medicis tum aliis hominibus, placuisse, multosque operam collocasse, ubi labor tam parvus fuit & præmia tanta. Revera, multa remedia, quædam bene, plura male merentia, prolata sunt, & multæ observationes factæ, & multæ fictæ, a medicis, qui credebant se non modo artem medicam ſic promovere, sed famam quoque & emolumentum ſibimet comparare. " At " non solum (ſi iterum *Baconem* citare liceat) co" pia major experimentorum quærenda eſt & procu" randa, atque etiam alterius generis, quam adhuc " factum eſt; sed etiam methodus plane alia, & or" do, & processus, continuandæ & provehendæ " experientiæ, introducenda. Vaga enim experien" tia & se tantum sequens (ut superius dictum eſt) " mera palpatio eſt, & homines potius ſtupefacit " quam informat. At cum experientia lege certa " procedet, seriatim & continenter, de scientiis " aliquid melius sperari poterit *."

Quod ſi omnes observationes, & omnia remedia quæ prolata sunt, quam optima fuiſſent, *Theoria* quadam non eo minus opus eſſet; nempe ut sciret me-

* Nov. Org. lib. 1. §. 100.

medicus, quando conveniret remedium dare, quando, & quo conſilio, omittere & mutare, prout res mutatæ poſtulaſſent. Novit enim quisque in his rebus vel minimum versatus, quo præſtantius medicamentum fuerit, eo magis periculi metuendum eſſe ab intempeſtivo ejus usu, majoreque cura opus eſſe ut tuto & cum fructu adhibeatur. Cæca tamen & credula fiducia in viribus medicamentorum quorundam ad certos morbos sanandos, nulla aliarum rerum ratione habita, vulgo hominum, & sane omnibus hominibus qui non vera scientia imbuti sunt, adeo naturalis & jucunda eſt, ut ſi medicos demum ipsos idem furor rapiat, labefactis quibus solis niti posset fundamentis, actum erit de scientia medica.

Talis vero credulitas atque jactatio, de miris & pene divinis quorundam medicamentorum viribus & excellentiis, quamvis pharmacopolis circumforaneis satis conveniant, & quidem vulgo hominum facile condonandæ ſint, tamen homine sapiente & erudito, & medico imprimis honeſto & ingenuo, adeo indignæ sunt, ut nihil magis, nimirum qui bene novit, vel saltem noviſſe debet, ſi propria ratione propriisque oculis uti velit, nullius, vel leviſſimi, morbi, exiſtere, aut poſſe exiſtere, remedium certum & nunquam fallax. Neque profecto quisquam sanus (niſi alios decipere cupiat) tali fiducia unquam pollicitus fuerit, se leviſſimam tuſſiculam, aut dolorem capitis, aut dolorem vel unius dentis, per ulla medicamenta eſſe sanaturum. Tanta enim tamque certa virtus ne quidem in tota scientia & arte medica ineſt; & multo minus in ſingulis medicamentis, utcunque jactatis. A natura enim ita fabricatum & ita conſtitutum eſt corpus humanum, ut, variis ex cauſis, in varios morbos incidat, unde plerumque serius ocyus convalescit iterum, aut solis naturæ viribus atque conatibus, aut ope remediorum qualia iſtiusmodi naturæ conatus excitent & promoveant, vix unquam vero solis medicamentorum viribus, natura ipsa nil juvante. Quoniam vero conditio corporis, ut supra dictum eſt, variat quam maxime in diverſis hominibus, & sane in iisdem, diverſis temporibus, perspicuum eſt. optima & efficaciſſima quæque remedia non semper eosdem effectus eſſe præſtitura, neque semper ullo-

lo modo profutura, sed aliquando potius nocitura; ipſosque naturæ conatus, qui adeo ſolent juvare, interdum nimios, interdum nimis parvos, aut plane nullos, interdum demum abnormes, & ideo valde periculoſos fore. Præterea, nonnulli morbi ſua natura inſanabiles exiſtunt, nimirum in quibus neque corpus ipſum per vim ſuam inſitam quicquam conatur, neque ulla remedia quicquam utilis efficere poſſunt. Igitur ab errore adeo naturali atque communi de facultatibus medicamentorum, & de efficacia & quaſi imperio medicinæ ipſius, ſedulo cavere oportet; ſcilicet qui non modo ipſe ſapiente & ingenuo medico omnino indignus ſit, ſed ſæpe etiam ad graviores & magis periculoſos errores ducat. Olim quod hac de re ſagaciſſimus & experientiſſimus ſenex *Ratcliffe* candide fatebatur, omnibus medicis, & præſertim tironibus, quibus credulitas fere major, & experientia minor aut nulla eſt, in memoria reſidere debet, & alta mente reponi. " Cum juvenis eram, (inquiebat ille), & in " arte medica adhuc rudis, adverſus unumquemque " morborum viginti ad minimum remedia poſſidebam; nunc vero, poſtquam in uſu medicinæ conſenuerim, viginti & amplius morbos novi, quorum ne unum equidem remedium habeo."

Utcunque vero imperfecta, & incerta, & periculoſa fuerit medicina mere empirica, & utcunque igitur neceſſaria fuerit ſcientia quædam ſeu *Theoria* medica, non ego tamen auctor ero *Theorias* medicas, qualeſcunque propoſitæ fuerint, ſine inveſtigatione aut diſcrimine, adoptandi. Bene novi quantum rei medicæ interſit, veras a falſis ſecernere. Quæ multa igitur Medicinæ *Theoreticæ* adhuc deſint, imprimis indicare oportet, deinde ſumma ope niti ut ſuppleamus; interea vero, quicquid falſi vel incerti eidem inſit, ſi artem medicam promovere cupimus, firmoque & perenni fundamento ſtabilire, refellere & corrigere decet, probe memores, ſapientiam eſſe primam, ſtultitia caruiſſe. — VALETE.

IN-

INDEX CAPITUM

Quæ in hoc Volumine continentur.

CAP. I. *Generalia quædam præfanda de functionibus vivi corporis; de natura & cauſis morborum; de viribus corporis inſitis, quæ sanitatem tuentur, morbosque depellunt, & de natura, viribus, & effectibus remediorum.* Pag. 1

II. *De solida materia ex qua corpora animalium fiunt, variisque ejus dotibus, tum chemicis, tam mechanicis: de conjecturis circa ejus ultimam & minutiſſimam fabricam; de tela reticulata; & de adipis origine, & natura, & usu.* 19

III. *De solido vivo, seu genere nervoso, ejusque dotibus, & fabrica, & uſibus; & de conjecturis quæ circa ejus naturam & functiones prolatæ sunt.* 27

IV. *De sensu generatim, ejusque varietatibus, & uſibus, & voluptatibus, & moleſtiis, & vitiis.* 27

V. *De tactu, ejusque vitiis; & de dolore, & anxietate, & pruritu.* 43

VI. *De gaſtu; ejusque uſibus, & varietatibus, & vitiis.* 48

VII. *De olfactu; ejusque uſibus, & varietatibus, & vitiis: & de natura odorum, eorumque effectibus in corpore humano.* 51

VIII. *De auditu; & sonis; & vitiis auditus.* 53

IX. *De visu, ejusque varietatibus & vitiis.* 57

X. *De senſibus qui dicuntur interni, memoria, imaginatione, judicio; eorumque varietatibus & vitiis.* 68

XI. *De motu musculorum.* 75

XII. *De vitiis motus musculorum; mobilitate nimia, torpore, paralyſi, spasmo.* 89

XIII. *De somno; ejusque uſibus, & cauſis, & varietatibus, & vitiis, defectu, exceſſu; eo-*

rumque noxis: & de ratione & cauſis somniorum. 94
XIV. *De sanguinis motu communi & naturali.* 101
XV. *De motus sanguinis varietatibus & vitiis.* 108
XVI. *De sanguinis ipſius natura; & varietatibus, & vitiis.* 118
XVII. *De respiratione, ejusque uſibus, & varietatibus, & vitiis; voce, loquela, nixu, suspirio, oscitatione, risu, fletu, ſingultu, dispnœa, tuſſi, ſternutatione.* 130
XVIII. *De concoctione alimentorum.* 148
XIX. *De vitiis concoctionis, variisque organorum quæ concoctioni inserviunt affectionibus morboſis.* 154
XX. *De secretione & excretione; earumque varietatibus & vitiis.* 165
XXI. *De generandi facultate in utroque sexu, variisque ejus & quæ ei inserviunt organorum affectionibus morboſis.* 187
XXII. *De corporis nutrimento, incremento, ſtatu, imminutione, & morte; morbisque qui varias ætates comitari & affligere solent.* 209
XXIII. *De conſtitutionum varietatibus.* 230

Enumerare poſſum quæ ſit in figuris animantium, & quam solers subtilisque descriptio partium, quamque admirabilis fabrica membrorum. Omnia enim, quæ quidem intus inclusa sunt, ita nata, atque ita locata sunt, ut nihil eorum supervacaneum ſit, nihil ad vitam retinendam non neceſſarium. — Faciliusque intelligetur, a diis immortalibus hominibus eſſe provisum, ſi erit tota hominis fabricatio perspecta, omnisque humanæ naturæ figura atque perfectio.

CICERO.

CONSPECTUS

MEDICINÆ THEORETICÆ

PARS PRIMA,

PHYSIOLOGIAM ET PATHOLOGIAM

COMPLECTENS.

CONSPECTUS MEDICINÆ THEORETICÆ.

CAP. I.

Generalia quædam præfanda de functionibus vivi corporis; de natura & cauſis morborum; de viribus corpori inſitis, quæ sanitatem tuentur, morboſque depellunt; & de natura, & viribus, & effectibus remediorum.

1. CORPUS humanum, arte prorsus divina fabricatum, multis & miris fungitur muneribus; quorum alia ad res externas, alia ad ſeipsum tantum, pertinent.

2. Ad alterum genus referuntur sensus omnis, motusque voluntarius; quibus, quantumvis ſimplicibus, viribus, mundum cognoscimus, terrarum potimur. Hæ, functiones animales apud medicos dicuntur.

3. Minime vero omni tempore ad has functiones valemus: longa enim aut valida ſive animi ſive corporis exercitatione, utriusque vires inſitæ exhauriuntur. In hoc autem ſtatu brevi monemur, & tandem dulci neceſſitate cogimur, labores omnes & voluptates pariter intermittere, curasque deponere, & nosmetipsos defeſſos & hebescentes somni amplexibus committere, cujus gremio foti & refecti, resurgamus denuo vegeti & alacres, & ad omnia vitæ munera aptiſſimi.

4. Ad alterum genus (1.) referri solent actiones cunctæ quarum ope corpus vivit, exhauſtumque reficitur, corruptumque purgatur. Hæ vero sunt vel vitales vel naturales.

5. Vitales dicuntur functiones illæ quæ ad vitam adeo neceſſariæ sunt, ut ſine vitæ discrimine, ne quidem per exiguum tempus suspendi aut interrumpi queant; cerebri nimirum nervorumque actio, sanguinis circuitus, & respiratio.

6. Machina vero animalis ſic conſtituta ſtatim de-

ſluit, cito etiam periret: nam omni motu partes ſolidæ teruntur, ſluidæ diſſipantur, corpus, debile, macrum, exhauſtumque relicturæ; quinetiam utræque ſponte putrescunt & corrumpuntur; ſic etiam brevi ipse ſibi homo acerrimum venenum compararet.

7. Sed nusquam alma rerum parens prolem deserit. Contra, non modo his malis, quæ semper & ubique necem minitantur, & inopi ſine dubio inferrent, remedium ſuggerit, verum insuper mirabili artificio efficit, ut ex hac ipsa homo neceſſitudine novum ferat & perennem vigorem.

8. Attrito enim corpore, parteque humorum absumpta, nutrimento & potu egemus; cibum itaque potumque appetimus, ſumimus, concoquimus: concoctus uterque per totum corpus diffunditur, qua opus eſt apponitur; quod supereſt utriusque ejicitur. Putrescentes quoque vel aliter corrupti humores, a reliquis secreti, idonea via e corpore excernuntur. Plurimi denique a maſſa generali ſucci, diverſi ab illa, & diverſi inter se, variisque intra corpus uſibus accommodati, aſſidue ſecernuntur.

9. Hæ vocantur functiones naturales, ad vitam quidem neceſſariæ, sed quæ paulisper facile & ſine periculo suspendi poſſunt: concoctio, scilicet, secretio, & excretio.

10. Vitalibus igitur & naturalibus functionibus, homo vivit, viget, reficitur, purgatur, ad animales exercendas idoneus evadit: nobile opus, nec niſi Uni excogitandum; certe omne humanum ingenium tantum excedens, ut mente quamvis sagagace, toties exploratum, non capiatur; neque ſingularum partium functiones, neque universarum nexus, neque fons & origo virium quibus machina movetur, hactenus detegantur.

11. Nulla enim præter animalem machina, proprio motu cietur; nulla alia, pericula ſibimet imminentia sua sponte summovet, nec res quibus eget ſibi miniſtrat.

12. Primo ſtatim aspectu, talis machina, niſi forte causa aliqua externa corrupta vel læsa, in omne ævum durabilis videtur: & quidem sola experientia

tia contrarium docemur. Homo enim, quamvis sanus, & robuſtus. & vegetus, labentibus annis, & ipse dilabitur, senescit, moritur, in priſtina elementa solvitur, aliis animantibus pabulum futurus.

13. Hæc autem Naturæ lex, hoc conſilium; ut ſinguli pereant homines, gens humana floreat. Hinc sexus, hinc generatio & proles, & quicquid suavis, quicquid amari, alma Venus habet.

14. Sed ipse terrarum, & quæ eas incolunt, animalium, dominus, parvus, debilis, fatuus, omnium rerum inops, nascitur: sola parentum cura, diu conservatur, fovetur, alitur: paulatim crescit, pubescit, adolescit, sapit: forma, & animi & corporis viribus, parentes æquat; eadem gaudet exercere munera: tandem, ingravescentibus annis, communem sortem subiturus.

15. Hæc omnia universo generi communia; nec desunt multa ſingulis hominibus propria. Non secus enim ac vultus, corporis conſtitutiones variant: Hæ quidem varietates nullo modo exequendæ sunt, tamen ad certa capita non inepte referri solent, quæ *temperamenta* κατ' ἐξοχὴν dicuntur: quorum scientia medico haud parum proderit.

16. Hujusmodi varietates non corporis modo, verum & animi quoque, plerumque congenitæ, nonnunquam hæreditariæ, observantur: Hoc modo parentes sæpe in prole reviviscunt; certe parentibus liberi ſimiles sunt, non vultum modo & corporis formam, sed animi indolem, & virtutes, & vitia. —— Imperiosa gens *Claudia* diu Romæ floruit, impigra, ferox, superba: eadem illachrymabilem *Tiberium*, triſtiſſimum tyrannum, produxit; tandem in immanem *Caligulam*, & *Claudium*, & *Agrippinam*, ipsumque demum *Neronem*, poſt sexcentos annos, deſitura.

17. Quin & ab aliis cauſis, firma adhuc valetudine, corpus humanum multas & graves subit mutationes; & imprimis a vitæ genere, & victu quo utimur, ab ipso sub quo degimus cœlo, & ab immensa vi consuetudinis: Hæc quoque medicum oportet noviſſe.

18. Secunda igitur valetudo nullis eſt definien-

da verbis, neque profecto facile deſcribenda; quippe quam Natura ipsa, non ſine ſapiente conſilio, variam fecerit. *Scire* tamen juvabit; perfectiſſimam florentis ætatis homini contingere ſanitatem, cui mens sana, optimum Dei donum, data eſt, qualis non modo ad ſolita vitæ munera ſufficiat, ſed variis quoque caſibus & ſtudiis & negotiis facile ſe accommodet; quæ probe ſentiens, & perſpicax, & tenax, & percipit, & intelligit, & retinet, ut decet; quæ firma & ſerena, ſive gravior fuerit ſive hilarior, ſuique ſemper compos, neque ſuis inordinatis motibus, neque externis caſibus, ludibrio eſt; ſed propriis affectibus imperat, non paret, rebusque ſecundis modeſte fruitur, adversas fortiter tolerat, & gravioribus, ſiqui acciderint, caſibus, excitatur, non convellitur. Hæc quidem non modo ſunt ſigna & indicia ſanæ mentis, ſed ſani corporis quoque; & profecto ad hujus ſanitatem haud parum conferunt: ſcilicet donec in compage ſua corporea incluſa eſt, mens & corpus multum afficit, & ab eo afficitur viciſſim.

19. Quod ad hoc vero attinet, validiſſimum & fere saniſſimum eſt corpus juſtæ magnitudinis, & bene formatum, neque procerum nimis, neque breve, neque macrum, neque multa pinguedine grave, ſed quadratum potius quam gracile, & amplo imprimis thorace latiſque humeris inſtructum; cui oſſa grandiora ſunt, & muſculi toroſi, bene expreſſi, & firmi, & fortes, nunquam tremuli; & cutis mollis quaſi humida, nunquam arida; & color, præſertim vultus, bonus & conſtans, ſive is pulchrior fuerit ſive fuſcior, dummodo neque ad flavum neque pallidum vergat; & vultus vegetus & hilaris, & oculi nitentes & vividi; & dentes integri & fortes; & greſſus firmus, artubus corpus bene ſuſtinentibus; & inceſſus erectus, & exercitatio omnis facilis, & labor tolerabilis, quamvis diuturnus & gravis; & omnia ſenſuum externorum organa ad ſua munera probe valentia, neque torpida neque nimis acriter ſentientia; & ſomni leves & diuturni, haud faciles ruptu, qui corpus multum reficiunt, & ſomniis vel prorſus carent,

vel

vel ſaltem horrificis; & vel placida quiete & jucundis vitæ obliviis penitus ſopiunt, vel gratis imaginibus animum ſuaviter recreant. —— Sani porro corporis indicia ſunt, ſanguinis motus temperatus, & pulſus arteriarum validi, pleni, molles, æquales, neque nimis frequentes, neque tardi, neque facile præter ſolitum incitandi; & reſpiratio plena, facilis, lenta, parum perſpecta, neque multum ab exercitatione quivis accelerata, & vox fortis & ſonora, & in viris gravis, haud facile rauca facta; & halitus oris gratus, ſaltem omni fœtore carens, & os humidum, & lingua nitida, non vero nimis rubra; & cibi appetitus magnus, nulla condimentorum ope egens, & ſitis modica, & concoctio omnis escæ facilis & bona, ſine ructu, aut ventriculo ullo modo gravato; & excretio per alvum naturalis, quotidiana, & urina juſtum tempus facile retenta, & cum tempus demum eſt, facile reddita; & quamvis varii coloris, & craſſitudinis, & copiæ, (pro ratione cibi potusque), ſedimentum idoneum ſuo tempore deponens; quo tardius, eo fere melius; & exhalatio per cutem libera & conſtans, citra vero ſudorem niſi validæ cauſæ concurrant; & ſecretiones internæ pariter conſtantes & liberæ, neque nimiæ neque nimis parcæ. —— Sani denique hominis eſt, Venerem appetere, & ad eam valere, & ſobolem procreare. —— Fœminis vero ſanitas quædam ſingularis & propria eſt, quippe quæ partes quasdam habeant, muneribusque fungantur, a virilibus multum diverſis. Harum igitur inter ſanitatis ſigna notare oportet, æquabilem & liberum menſium fluxum, neque nimium neque nimis parcum; & graviditatem facilem, & partum facilem, & quo decet tempore, copioſam boni lactis ſecretionem. —— Præterea, ſani & validi corporis utriusque ſexus eſt, non modo ſuis, nihil impediente, probe functum eſſe muneribus, ſed, tenacis proſperæ ſuæ valetudinis, multis, cœli, victus, vitæ generis, varietatibus ſe met accommodaſſe, & ſic plurimas morborum cauſas impune toleraſſe, quales minus firmum aut ſanum corpus vel prorſus fregiſſent,

ſent, vel saltem in grave valetudinis discrimen perduxiſſent. —— Poſtremo, sanitas eidem homini, quamvis semper saniſſimo, non prorsus eadem eſt. Plurimæ enim & graviſſimæ varietates corporis ab ætate omnino pendent. nec quisquam hominum ab aliis ejusdem ætatis tantum differt, quantum variis vitæ temporibus a se ipso discrepat; ſive formam ſpectemus, ſive vires corporis, ſive dotes animi, ſive demum intima corporis penetralia muneraque ab iis pendentia perscrutemur: quo fit ut valetudo quam perfectiſſima, quæ corpus parvum & tenerum ad suum vigorem & perfectionem primo perduxit, & diu in hoc ſtatu suſtinuit, idem paulatim minuat, & tandem ad finem perducat; nam

"*Nascentes morimur, finisque ab origine pendet.*"

20. Harum rerum, quæ omnes ad sanum corpus pertinent, cognitio, *Phyſiologia* corporis humani vocatur.

21. Verum enimvero, homo, non modo certo, secundum Naturæ leges, tempore, nascitur, crescit, viget, senescit, moritur, sed variis quoque, prope innumeris, morbis obnoxius fit; qui formam quamvis pulchram corrumpant, vires frangant, ſingulas corporis actiones impediant, corpus sæpe gravibus doloribus excrucient; neque ipſi pepercerint "*Divinæ particulæ auræ.*"

22. Horum alii infantem, fere nascentem, adoriuntur, nec raro extinguunt; alii juvenem viribus fidentem potius invadunt, nunc cita morte rapiunt, nunc lenta tabe consumunt; dum alii labentis ætatis semitam magis obſident, qua corpus, debile, exhauſtum, prælio impar, facilius opprimant, vel ſi non ſtatim oppreſſerint, longa valetudine macerent, donec tandem vita prorsus inops & miseranda, cum optanda morte commutetur.

23. Tot, tamque variorum, graviumque morborum, multas oportet eſſe causas: quarum naturæ, & sedis, & effectuum, & modi quo corpus humanum afficiant, scientia, *Pathologia* vocatur. Hæc vero eſt vel generalis vel specialis; quarum prioris tantum hic traduntur principia.

24. Mor.

24. Morbus adeſt, quum corpus tantum a ſtatu sano deflexerit, ut ſolitæ actiones vel prorsus impediantur, vel ægre aut cum dolore perficiantur. Tunc dicitur homo ægrotare. —— Unicuique corporis parti, tam fluidæ quam ſolidæ, unicuique functioni, sua accidere poſſunt vitia. Hæc vero vel ſingula occurrunt, vel plura ſimul juncta. Hinc morbi ſimplices vel compoſiti.

25. Simpliciſſimi exemplum erit, ſi quælibet corporis partes ruptæ, vel quivis alio modo læsæ, propriis muneribus minus idoneæ factæ fuerint: aut ſi, salva omnino ſingularum partium fabrica, ipsæ, ſive ſolidæ ſive fluidæ, a ſtatu sano aberraverint: veluti ſi, propriis amiſſis vel corruptis dotibus, alias, & fortaſſe noxias, ſibi adeptæ ſint; vel denique ſi vires moventes, aut nimiæ, aut nimis parvæ fuerint, aut contra Naturæ normam directæ.

26. Hujusmodi vero morbos rariſſime spectamus, fere sola mentis acie attingimus: quippe nimirum ſimpliciſſimi etiam, alios, ſive morbos, ſive morborum indicia seu *symptomata* gignant, & his solis dignoscantur. *Symptomata* vel morbi indicia sunt ſingulæ quæ in ægro præter naturam obſervantur res; illorum vero præcipua, evidentiſſima, conſtantiſſima, morbum faciunt, definiunt; alia alia producentia, prima ab ipsa morbi causa provenientia.

27. Varia profecto & prope innumera in ægris obſervantur morborum ſigna, quorum notitia, tum ad cognoscendos, tum quoque ad sanandos vel levandos morbos, medicinam facientibus imprimis utilis erit. Immensa vero talium ſignorum varietas haud inepte ad tria genera seu capita referri ſolet; functiones, ſcilicet, impeditas, — sensus ſive perceptiones moleſtas, — & ſpeciem aliasque corporis qualitates manifeſtas, vel quæ ſenſibus percipiuntur, mutatas aut vitiatas. — Omnis nimirum morbus in læsa aliqua functione maxime conſiſtit (24): harum vero nulla fere lædi vel impediri poteſt, quin brevi moleſtiam quandam ægro faceſſat, qua sciat se male habere. Nec quisquam

fere diu ægrotare poteſt, quin species & forma corporis, & vultus color decens, quæ prosperæ valetudini contingere solent, eandemque tam pulchre depingere (19), plus minusve corrumpantur.

28. Medico igitur inter adversæ valetudinis indicia imprimis notanda sunt læsarum functionum animalium (2) ſigna; sensus, scilicet, motusque voluntarii male se habentium indicia. Singuli enim sensus externi variis poſſunt vitiari modis, & revera sæpe vitiantur, nempe aut deficiunt & torpent, aut nimis acuti fiunt, nec ſine moleſtia exercendi, aut abnormes fiunt & depravantur. Sensus porro interni sæpe a morbis afficiuntur: hujusmodi vero omnium sensuum affectiones medici attentionem optimo jure ſibi vindicant, quatenus non modo ipsæ haud levis momenti morbi interdum fiant, sed quantum naturam & augmentum vel remiſſionem aliorum graviorumque morborum sæpe quam optime oſtendant.

29. Par ratio eſt cur ad conditionem & læſiones facultatis movendi semper ſit respiciendum; ſive illa defecerit, ut in omnibus fere morbis solet, quod debilitas vocatur; vel perdita fuerit, ut in paralyſi; vel præter naturam intensa, quod in quibusdam cerebri affectionibus nonnunquam accidit; ſive demum abnormis fuerit, veluti in convulſionibus, aliisque ſimilibus morbis.

30. Neque sane ægri conditio quod ad somnum negligi debet: qui, ſive ipse pro functione corporis, ſive tantum pro vacatione ab aliis functionibus habendus ſit, modum suum naturalem & sanitatis legibus consentaneum habet, qui modus in plerisque morbis haud parum turbari solet; ita ut somnus vel nullus ſit, vel nimius, vel interruptus, vel diris somniis terrificus; neque somnus qui fuerit, ægrum ut decet recreet.

31. Signa autem læsarum vel male se habentium functionum vitalium (5) majoris adhuc momenti sunt; scilicet quæ non modo morbi naturam & ægri ſtatum bene oſtendant, sed suo quoque periculo, vehementiora saltem ſi fuerint, non careant.

Hujus-

Hujusmodi sunt omnes pulsuum varietates, nimirum quæ oſtendant aut deficere sanguinis motum, aut nimium, aut abnormem eſſe, veluti in febribus, inflammationibus, animi defectionibus.

32. Proximum his locum tenent non immerito spiritus affectiones morbidæ, veluti omnis spirandi velocitas aut tarditas insolita, aut difficultas quævis, aut tuſſis, ſternutatio, suspirium, & ſimilia; quibus fortaſſe adjicere licet varias vocis affectiones, quamvis profecto hæ potius ad primum (29) genus pertineant.

33. Porro ſigna læsarum actionum naturalium (9) sedulo observanda sunt; famis, scilicet, aut ſitis, defectus, exceſſus, depravatio, conditio quævis insolita; actionis mandendi, & devorandi, & concoctionis, varia vitia; & alvi ſtatus, vel aſtrictæ præter naturam, vel nimis solutæ: & secretionum, &, quæ magis sub noſtris senſibus cadunt, excretionum, præsertim urinæ & sudoris, exceſſus, defectus, difficultas, depravatio. — Neque sane negligendæ sunt læſiones functionum, utrique sexui, muliebri imprimis, propriarum.

34. Quod ad sensus ingratos vel moleſtos (27) pertinet; frequentiſſimi morborum comites & ſigna observantur; quorum pauci aliqua saltem moleſtia carent. Non aliter enim ac sanus suis facile, nec ſine voluptate quadam, plerisque fungitur muneribus; ſic æger, his impeditis, dolet, angitur, variisque moleſtiis afficitur. Igitur ad hoc caput pertinent, dolor, anxietas, pruritus, sensusque laſſitudinis, torporis, ſtuporis, caloris, frigoris, ponderis; & alii forſitan bene multi sensus ingrati, nausea, vertigo, tinnitus, &c. quos medicis alio relegare placuit: quorum omnium tanta vis & moleſtia eſt, ut magnam sæpe morbi partem efficiant, & ægros miserrime agitent, fatigent, torqueant, terreant, tandem morte ipsa terribiliores evasuri: neque profecto periculo aliquo semper carent tales sensus moleſti, qualescunque fuerint eorum causæ.

35. Ad tertium genus ſignorum morbidorum (27), corporis nimirum qualitates manifeſtas vitiatas,

tiatas, referuntur res omnes in ægro præter naturam observandæ, neque ad alia genera pertinentes, de quibus noſtris ſenſibus, non ægri dictis aut querelis, certiores ſimus. Cujusmodi sunt, color corporis, & præsertim vultus, vitiatus, & præter solitum pallidus, ruber, flavus, fuscus, lividus, varians; peculiaris quoque vultus aspectus, ab actione musculorum, aut motu sanguinis, & sæpe a ſtatu animi pendens, nullisque describendus verbis, qui tamen ægri conditionem, quod ad vires vitæ, & morbi levamen aut augmentum, omni sermone melius & certius depingit, nunquam negligendus; variæ imprimis oculorum conditiones, languor & hebetudo, aut rubor, aut splendor, aut ferocitas insolita, eorumque præter solitum diſtortio, & aliæ species morbidæ, veluti ſi excavati sunt, vel alter vel uterque clauditur, vel alter altero major apparet non ita solitus. Sedulo quoque observandæ sunt, oris, & presertim linguæ conditiones, rubræ, albidæ, sordidæ, nigricantis, aridæ, quæ præsentes morbum demonſtrant, decedentes, aut in melius versæ, eundem decedentes, aut in melius versæ, eundem decedentem sæpe oſtendunt. Quin & odores varii morbidi naturam morbi aliquando detegunt, & ideo observari merentur: odor, scilicet, ſive fætor insolitus halitus pulmonis vel cutis, vel excretionum ſingularum, vel univerſi corporis, vel partis ejus cujusvis, veluti in carcinomate, *variola*, morbis putridis. —— Multæ quoque, quæ tactu maxime percipiuntur, qualitates corporis vitiatæ, calor, frigus, durities vel rigiditas, mollities, humiditas, ſiccitas, craſſitudo, tenuitas, tumor, macies, vel univerſi corporis vel partium ſingularum, omni cura observari debent. —— Ad hujusmodi autem qualitatum manifeſtarum corporis vitia eo magis attendere decet, quia facile observentur, & minime fallacia ſint, neque æger ea medicum celare poſſit, neque, ut rem intelligat medicus, multis (quæ sæpe admodum ingratæ sunt) opus ſit interrogationibus.

36. *Cau-*

36. *Cauſa* multifariam dicitur apud medicos cum de morbis diſſerunt; & ſenſu perfecto aliquantum diverſo ab eo quo hoc vocabulum uſurpari ſolet, vel in ſcriptis philoſophorum, vel in communi hominum ſermone: varios igitur medicos ſenſus vocabuli *cauſæ*, vel uſitatiſſimos ſaltem, unumquemque medicinæ ſtudio incumbentem ſcire oportet.

37. Diſtinguunt imprimis medici morbi cauſas in *proximam* & *remotas*; *remotas* iterum in *prædiſponentes* & *occaſionales* vel *excitantes* vel *potentias nocentes*.

38. Cauſa *proxima*, ut definiunt ſcriptores medici, eſt illa quæ præſens morbum facit, ſublata tollit, mutata mutat.

39. Cauſa *prædiſponens* eſt illa quæ corpus tantum moıbo opportunum reddit; ſcilicet ut admota cauſa excitante in morbum incidat.

40. Cauſa demum *occaſionalis* vel *excitans* eſt ea quæ in corpore jam proclivi facto (39) morbum excitat.

41. Corrigenda igitur eſt corporis conditio quæ morbo obnoxium facit; evitandæ cauſæ remotæ quæ morbum excitant; tollenda proxima morbi cauſa; & mitiganda ſingula ejusdem indicia quæ maxime moleſta ſunt. Sic morbi præcaventur, ſanantur, levantur.

42. Cauſa remotior, quæ proclivitatem tantum ad morbos facit, in ipſo corpore ſemper hæret, licet ſæpe extrinſecus primam originem duxerit: cauſa vero excitans vel intus vel extrinſecus eſſe poteſt. Concurrente utraque fit morbus, quem neutra ſola efficere poteſt. Neque enim in omni homine omnis cauſa morbi excitans morbum facit; neque omnes qui jam ad morbos proclives facti ſunt, nulla admota cauſa excitante, in morbos incidunt.

43. Corpus itaque morbo jam factum opportunum, a ſtatu ſano & perfectiſſimo nonnihil deflexiſſe videtur, licet nondum actiones adeo impediantur, ut verus morbus recte dicatur adeſſe (24). Nonnunquam vero talis corporis conditio diu perſtans

ſtans eo usque ingravescit, ut sola, nulla adjecta causa excitante, juſtum & manifeſtum morbum faciat; vel, ut quidam loqui amant, causa quoque excitans fiat. —— Solidarum partium debilitas generalis, partiumque solidarum, quæ, diſtinctionis causa, vivæ dicuntur, mobilitas nimia, corporis plenitudo a nimia sanguinis abundantia, hujusmodi exempla sunt.

44. Nec quisquam hominum tam firmam valetudinem, tantumque corporis robur habet, quin, cauſis quibusdam excitantibus admotis, in gravisſimos morbos incidat. *Variola* semel, *lues venerea* sæpe, etiam saniſſimos inficiunt; venena necant; caloris vel frigoris nimium multimodis nocet.

45. Causa quoque excitans, quanquam non ſtatim morbum induxerit, ſi diu perſtiterit, conſtitutionem corporis, quamvis validiſſimam, paulatim corrumpet, & variis morbis obnoxiam reddet; scilicet alteram causam remotam (nempe quæ corpus morbo opportunum facit) gignit, vel in eam convertitur. Eadem igitur res nunc causa excitans, nunc rursus causa remotior, eſſe poteſt. —— Cœli intemperies, deſidia, luxus, hujusmodi exempla sunt.

46. De his porro tribus generibus causarum morbi, scire juvabit, notionem causarum remotarum utriusque generis (37) juſtam eſſe, & magni momenti in re medica. Quamvis enim medici haud parum sæpe erraverint de cauſis remotis variorum morborum, cum temere de iis ſtatuere auſi sunt; tamen notiones generales de iis quæ ipſis in animo versarentur sanæ fuerunt: multorumque sane morborum causæ remotæ, tam *prædisponentes* quam *excitantes*, vel observando, vel experiendo, & caute ratiocinando, jam satis cognitæ sunt & exploratæ: earumque notitia medicis utiliſſima eſt.

47. Causam vero proximam quod attinet, ipsa ejus notio generalis, ſi non prorsus falsa, saltem confusa admodum eſt, & obscura, & temere a rebus abſtracta. Quærunt enim medici, & non facile

facile invenientes ſibimet fingunt aliquid cauſæ omnis morbi, unde iſte morbus oriatur, eodem fere modo ac variæ mutationes vel effectus, quæ in rebus inanimatis observantur, a suis cauſis proveniunt. In plerisque autem affectionum, quas morbos vocare solemus, nihil iſtiusmodi exiſtere videtur, neque profecto exiſtere poteſt; & talis notio plane oritur a male intellecta natura, tum corporis ipſius, tum quoque morborum qui in eo fiunt. Morbus enim non eſt unus & ſimplex eventus vel mutatio, qualem in rebus inanimatis contemplari solemus, & effectum vocare; sed series, sæpe longa, talium eventuum vel mutationum; quarum aliæ aliis causæ videntur eſſe (26). Fieri quidem poteſt, ut, sublata una alterave harum, tota series vel abrumpatur, vel brevi deſinat; & ſic morbus in sanitatem mutetur: sed hoc minime perpetuum eſt, neque in omni morbo, neque in quolibet fere morbo omni tempore. Præterea, corpus ipsum longe aliter se habet ac res inanimatæ, quod ad mutationes quæ in eo fiunt, & causas, ſive externas ſive internas, unde hæ proveniant. Ineſt enim corpori vivo principium aliquod mutationis, ſimile quodammodo illi quod in herbis observatur, & longe alienum a natura materiæ inanimatæ, ægre definiendum, nondum ea qua par eſſet diligentia & accuratione exploratum, vitale principium haud inepte nominandum, cui vix minus quam cauſis vulgo observatis tribuendæ sunt plurimæ mutationes, tam morbosæ quam salutares, quæ corpori contingunt. — Hæc quum ita ſint, non mirum eſſe poterit multa medicorum commenta de cauſis *proximis* variorum morborum prorsus futilia eſſe, & non modo falsa, sed adeo confusa & obscura ut vix poſſint intelligi, neque fortaſſe ab ipſis eorum auctoribus unquam satis intellecta fuerint.

48. Unde vero morbi, vel morborum causæ? Certe ab ipsa imprimis machinæ animalis conſtitutione. Ut vitrum ex officina prodit fragile, ſic homines debiles, caduci, morbis opportuni, naſcuntur. Hinc multi morbi, causa modo excitante

te idonea admota, omnibus communes. Sed quidam præ cæteris homines, aliis atque aliis plectuntur morbis: hujus rei ratio multiplex.

49. Ut sanus sanam prolem, ſic morbosus morbosam gignit. Hinc morbi hæreditarii, in seros nepotes tranſituri: Hoc modo sæpe delicta majorum immeriti luimus. Sunt quidam ex his morbis qui prima ætate sese aperte produnt; sunt qui omnem ætatem invadunt pariter; nec desunt qui ad summam usque senectutem occulti delitescunt, neque suspecti, viresque paulatim nacti, suo quisque demum tempore, gravius erumpunt.

50. Sunt qui nobiscum nascuntur morbi vel vitia, neque tamen congenita; nempe, ſi, donec in utero lateret, matre forsan incolumi, fœtus tantum a casu quovis aliquid detrimenti acceperit. Sunt forſitan neque ſimul nati neque congeniti morbi, quos cum primo nutricis lacte infans suxiſſe videatur.

51. Porro, sunt qui varios ætatis gradus sequuntur, & suum quisque solum comitantur; nempe, qui ex iis quas corpus, variis ætatibus, mutationibus subit, originem ducunt. Hinc varii infantum, juvenum, senum, morbi.

52. Quin & uterque sexus, præsertim muliebris, suos morbos habet, cum a generali corporis habitu provenientes, tum quoque a fabrica speciali, & ſtatu, & usu, quæ generationi inserviunt partium. Sunt igitur & virorum & fœminarum morbi; sunt virginum, gravidarum, parturientium, lactantium, vetularum.

53. Cœlum ipsum sub quo degunt homines, nonnunquam ægros facit. Unicuique nimirum regioni suum ineſt vitium: ſive calidior juſto, ſive frigidior fuerit, ſive varia, multisque & subitis tempeſtatis mutationibus obnoxia.

54. Aer quoque ipse, qui purus sacram vitæ flammam alit, impurus factus, eandem vel ſtatim extinguere poteſt, vel multis vaporibus onuſtus, aut nocivis quibusdam effluviis corruptus, ingentem morborum cohortem inducere.

55. Cibi etiam potusque quibus utimur sæpe corrum-

rumpuntur, rebusque interdum inquinantur ſanitati & vitæ infeſtiſſimis: iidem vero, quamvis ſua natura optimi, nimia copia ſumpti, ſerius vel ocyus corpori nocebunt.

56. Exiſtunt porro venena, vi adeo lethali prædita, ut vel minima quantitate, ſenſibusque vix ac ne vix quidem detegenda, in corpus recepta, diriſſimos morbos, vel fortaſſe inevitabilem mortem, induxerint.

57. Denique, innumeris caſibus, nec raro maximis periculis, homo objicitur, plerumque quidem incolumis evaſurus: ſæpe tamen infelix ſuccumbit; ſæpe ſaucius, contuſus, membra fractus aut luxatus, ægre evadit; nonnunquam prorſus inſanabilis. Caſusque hujuſmodi, quanquam primam a cauſa externa originem trahant, haud raro in internos morbos deſinunt.

58. Hæc omnia extrinſecus; nec minora intus pericula imminent.

59. Dum ſpirat homo, lethale ſibi aliisque ſpirantibus venenum fundit. Neque ſolum pulmonis halitus adeo nocet: manat & ab omni cutis foramine materia ſubtiliſſima, venenata, fortaſſe putreſcens, quæ diu collecta, neque per auras diffuſa, & corpori denuo admota, aut iterum in id ipſum recepta, graviſſimis morbis inficit; nec ſiſtit gradum, ſed veluti vires per pabulum nacta, longe lateque per populos graſſatur.

60. Functiones quoque animales, quas noſtro arbitrio regimus, ſæpe aut negliguntur, aut nimis exercentur. Ex utroque periculum. Deſidia, ſive animi ſive corporis, utriusque vires langueſcunt: nimia exercitatione, haud minus læduntur. Statuit enim provida rerum Parens, ut ſingularum partium, & univerſi corporis animique vires uſu roborentur & acuantur; & huic iterum certos fines poſuit: ita ut neque quem voluit natura uſus impune omittatur, neque ultra modum intendatur. Hinc athletæ, & otioſi & deſides, pariter morbis, ſed ſinguli ſuis, obnoxii: hinc quoque damnum a nulla aut nimia mentis exercitatione: hinc quoque multi morbi, quibus varii obnoxii ſunt artifices, morboſi

boſi fere & degeneres homines; ſcilicet qui eadem ſemper arte, ipsaque forſitan parum ſalubri, occupati, partes quasdam corporis plurimum, ſæpe nimis, exercent, dum multis aliis partibus parum utuntur; vel fortaſſe pravo corporis ſitu, aut malo vitæ genere, earundem functiones multum impediunt; & ſic, dum mirum quarundam partium adipiscuntur usum & robur, generalem corporis vigorem, &, quæ ab illo pendet, prosperam valetudinem, male perdunt.

61. Cæterum & ab iis quas nullo noſtro arbitrio regimus, tam animi quam corporis functionibus, valetudinis discrimen non leve eſſe poteſt. Animi imprimis affectus, qui modici grate excitant, vehementes, aut graves & diuturni, hujus pariter ac corporis vires frangunt; hominem interdum ſtatim extinguunt, ſæpius longa valetudine macerant. Somni etiam, quo ad exhauſtas vires reficiendas egemus, exceſſus vel defectus, & animo & corpori nocent.

62. Sunt multa in ſtatu saniſſimo e corpore ſemper excernenda. Hæc ſi retinentur, malum eſt: ſi plus juſto excernuntur, malum quoque: ſi natura retinenda, ſponte, vel casu, vel arte excernuntur, malum iterum. Ex his quoque (61. 62.) facillime intelligetur, graviſſimum ſæpe oriri poſſe periculum ab inepto aut intempeſtivo remediorum usu: quippe quæ varias functiones, corpori proprias & neceſſarias, aut excitent & intendant præter naturam, aut sopiant & reprimant, ſecretionesque demum & excretiones ſæpe minuant, ſæpe ultra modum augeant, vel denique novas efficiant excretiones & detractiones humorum, quales natura neque inſtituerat unquam in ſtatu ſano, neque ſine damno ferre poteſt.

63. Ut ſolidæ partes interdum flaccescunt, molliuntur, fere ſolvuntur, propriis muneribus impares factæ; ſic fluidæ nonnunquam ſpiſſantur, & in maſſas ſolidas etiam duriſſimas formantur: unde organorum actiones impeditæ, dolor inſignis, & varii & graves morbi.

64. Poſtremo, animantia quædam inter morbo-
rum

rum causas recensenda sunt : nimirum quæ suam vitam aliorum malo tolerant. Ipse animalium dominus hujusmodi animantibus prædæ eſt & domicilio, quæ vel extrinsecus invadunt, vel intus habitant ; & viscera adhuc vivi rodunt, sæpe cum inſigni malo, & vitæ discrimine, nec raro ipſius jactura.

65. Verum neque tot tantisque periculis homo inermis objicitur; neque, ſimul ac morbus invaserit, nulla supereſt salutis spes. Ineſt enim corpori vis prorsus mirabilis, qua contra morbos se tueatur; multos arceat; multos jam inchoatos quam optime & citiſſime solvat; aliosque suo modo, ad felicem exitum lentius perducat.

66. Hæc, *Autocrateia*, seu *Vis Naturæ medicatrix*, vocatur; medicis atque philosophis notiſſima, & multum neque immerito celebrata. Hæc sola ad multos morbos sanandos sufficit, in omnibus fere juvat : Quin & medicamenta sua natura optima, tantum solummodo valent; quantum hujus vires inſitas excitent, dirigant, gubernent. Medicina enim neque prodeſt cadaveri, neque repugnante natura quicquam proficit. — Hic plane eſt aliquid ſimilis & communis inter salutares vires remediorum, & nocentes causarum morborum, de quibus jam (47) dictum eſt.

67. His naturæ viribus, vulnera sanantur, sanguinis fluxus compescitur, oſſa diffracta coalescunt, multa noxia e corpore ejiciuntur; & ſic, quæ nulla ars attingere potuiſſet mala, ſine ope externa sua sponte evanescunt.

68. Merito igitur his viribus medici confidunt, easque conantur languentes excitare, aut ſi plane defecerint, tum solitas earum actiones arte imitari. Non tamen iis solis semper fidendum eſt; quippe quæ in quibusdam morbis nullæ ſint, in multis vero nimiæ, & adeo vehementes, ut ſint quam ipse morbus magis metuendæ.

69. Leviores morbi, Naturæ viribus satis tuto relinquuntur : sed nemo sanus, hydropem, vel *luem veneream*, vel visceris cujusvis inflammationem, iisdem commiserit: scilicet quæ in illis mo-

bis nullæ ſint; in his autem vehementiſſimæ, verum ineptæ, & valde periculoſæ, & gangrænam, vel ſuppurationem, fere haud minus exitialem, effecturæ.

70. A duplice errore igitur cavere oportet; neque vires Naturæ ſpernere, neque nimis religioſe colere. Tantum enim abeſt ut ſemper illius veſtigia premere conveniat, ut ſæpe neceſſe ſit contrarium prorsus iter tenere, contraque ejus conatus ſumma ope niti.

71. Neque medici officium tam arcto limite cohiberi ipsa Natura docet: ſuggerit enim prodiga, remedia quæ maximis viribus in corpore humano pollent, & varias & ſaluberrimas mutationes in eo efficere valent. Hoc modo etiam plurimæ morborum cauſæ, a ſolerte medico, in præſtantiſſima auxilia converti queant; ſcilicet, quicquid corpus vehementer afficit, eidem nunc neci (53 62), nunc iterum remedio, eſſe poteſt.

72. Medici vero eſt, cognita natura & cauſa morbi, judicare quid mutationis requiratur, ut morbus in ſanitatem mutetur. Hæc quidem eſt medicina rationalis ſive *Dogmatica*. Eſt hæc altera, *Empirica* nimirum, quæ, miſſis hujusmodi ambagibus, ſola remedia quærit & profert, certa & definita vi prædita ad certos morbos delendos.

73. Hujusmodi remedia omnis circumforaneus medicus jactat, omnis anus ſe credit poſſidere: populusque, qui fere decipi quam ſapere mavult, talibus remediis ſemper fidit; neque profecto, poſtquam ſanitatem cum re amiſerit, facile ſinit gratiſſimum menti errorem eripi; ſcilicet quem nolit intueri, adeo blanda eſt ſperandi pro ſe cuique dulcedo. Quam pauca vero iſtiusmodi remedia adhuc reperta fuerint, peritiſſimi medici fatentur & dolent. Quod ſi remedia quædam fuerint quæ vi nondum explorata aut intellecta in corpore humano pollent, id minime mirum; quippe quia tot exiſtant morbi quorum natura & cauſæ prorsus lateant. Cæterum, quo perfectior fuerit ſcientia medica, eo facilius erit medicamentorum virium, & modi quo corpus afficiant, variisque in morbis proſint, rationem reddere.

74. Remedia igitur ordinari ſolent, ſecundum effectus manifeſtos quos in corpore humano præſtant. — Afficiunt vel partes ſolidas vel fluidas. Illas alunt, conſumunt, firmant, laxant, excitant, ſopiunt. Has vel quantitate vel qualitate vitiatas, corrigunt, atque evacuant; idque vel viis naturalibus, vel aliis inſolitis & arte factis. — Nec deſunt auxilia adverſus concretiones intra corpus formatas, aut animalia in eodem hoſpitantia (63 64.) — Medicamentorum vero effectuum, & modi quo corpus afficiunt, ſcientia, *Therapeia* vocatur.

CAP. II.

De ſolida materia ex qua corpora animalium fiunt, variisque ejus dotibus, tum chemicis tum mechanicis: de conjecturis circa ejus ultimam & minutiſſimam fabricam; de tela reticulata; & de adipis origine, & natura, & uſu.

75. Corpus humanum conſtat ex partibus ſolidis & fluidis, quarum mutua actione, functiones vivi hominis (quatenus corporeæ ſunt) peraguntur. Utræque aſſidue mutantur & renovantur; ſolidæ vero lentius: Ab his igitur incipiendum eſt; quippe quæ formam & firmitatem dent univerſo corpori.

76. Solidam materiam, ex qua corpora animalium conſtant, *ſolidum animale*, brevitatis cauſa, vocamus. Hoc autem variis gaudet dotibus, *chemicis*, *mechanicis*, *vitalibus*, quarum nulla non medici attentionem meretur.

77. Naturam hujus *ſolidi*, medici conati ſunt arte *chemica* explorare, & huic operi plurimum laborem impenderunt. Duplice modo in ſua elementa ſimpliciſſima ſolvitur; aut putredini quam ſponte ſubit commiſſum, aut viribus ignis expoſitum. Eſt ſane & alia ratio, ſed minus perfecta & accurata, *ſolidum animale* in diverſa elementa quodammodo dividendi, ope nimirum aquæ fervidiſſimæ,

quæ omne gluten quod habet excoquit, relicta parte terrea. Hæc vero ratio eodem redit quo aliæ, ſi gluten ipsum accuratiori inveſtigationi, ſive per putredinem ſive per ignem, subjectum fuerit.

78. Continet igitur, ut videtur, *solidum animale*, terram, oleum, salem, aquam, *phlogiſton*, & magnam vim aeris *mephitici*. Hæc elementa varia proportione in variis partibus reperiuntur, unde variæ quæ ſingulis partibus & organis conſtant dotes *mechanicæ*, a durissimo oſſe aut dente, ad mollem & delicatissimam oculi *retinam*. Quin & elementorum proportione imprimis solidæ differunt a fluidis partibus animalium, præsertim prout plus minusve habuerint terræ aut aquæ.

79. Multum quæſiverunt medici, cuinam horum elementorum universæ compagis adhæſio tribuenda eſſet. Alii terram, alii gluten, alii demum aera, cæteris partibus vinculo eſſe, ſibimet persuaserunt. Veriſimilius autem eſt, & sanæ philosophiæ magis congruum, ſingula elementa semet invicem attrahere, nullum reliquis vinculo eſſe. Nam, aucta vel minuta cujusvis elementi copia, totius maſſæ dotes quod ad firmitatem vel mollitiem mutantur; reſtituta, reſtituuntur.

80. Neque tanta vi attrahuntur aut inter se conjunguntur elementa, *solidi animalis*, quin semper, etiam durante vita, vergant ad diſſolutionem. Ab hac autem natura satis præcavit (78.). Verum, poſt mortem, corpus ſtatim putrescit, ſi modo tantum humoris adfuerit, ut locus ſit motui inteſtino. Quo major calor quoque eſt, inter certos limites, eo citius in putredinem ruit. Aera *mephiticum* exhalat, & salem volatilem quem continet, solutaque hoc modo adhæſione elementorum, corpus in putrem colluviem abit, donec tandem partes volatiles omnes avolent, sola terra superſtite.

81. Veruntamen multum abeſt, ut hæc compoſitionis *solidi animalis* inveſtigatio ſit aut accurata aut perfecta: Nemo enim, conjunctis elementis quæ in carne *chemia* detexerit, carnem iterum effecerit. Deeſt nimirum cognitio vel elementi cujusdam,

juſdam, vel modi quo omnia conjungantur. Inveſtigatio *chemica* multorum foſſilium ſatis perfecta videtur: conjunctis enim elementis quæ arte *chemica* sejunxeramus, integrum corpus, cumque priſtinis dotibus nihil imminutis, reſtituitur.

82. Sed, quamvis imperfecta fuerit hæcce notitia de natura & dotibus *chemicis solidi animalis*, hoc saltem boni præſtat, ut naturam & causas quorundam morborum satis detegat, & ſic medicos ad idonea remedia perducat.

83. Dotes *mechanicæ* quibus *solidum animale* ad vitæ usus aptatur, sunt tres; adhæſio scilicet satis magna, mollities quædam flexilis, & inſignis vis reſiliendi. — Munera vitæ in variis motibus pleraque conſiſtunt: ad multa eorum validissimi motus requiruntur. Tanta igitur adhæſione partium opus eſt, ut hi ſine lacerationis periculo perficiantur: oportet quoque, ob eandem causam, partes solidæ, aliæ magis, aliæ minus, se flecti ſinant: denique, neceſſe eſt, ut partes ita flexæ, vel loco dimotæ, figuram & ſitum priſtinum sua sponte recuperent, quam primum vis dimovens sublata fuerit.

84. Variant multum hæ dotes, non modo variis partibus, sed & iisdem partibus in variis hominibus, & sæpe in eodem homine diverſis temporibus. Hujusmodi varietates, quamvis satis inſignes, valetudinem sæpe parum afficiunt. Nonnunquam vero, sanitatis limites transeuntes, manifeſtos & sane haud leves morbos faciunt.

85. Duplice modo variare aut vitiari poteſt, quod ad dotes *mechanicas*, omnis pars solida; scilicet, aut nimia aut nimis parva adhæſione, aut mollitie, aut vi reſiliendi. Aucta adhæſione seu firmitate partis cujusvis solidæ, augetur plerumque ejus reſiliendi vis; mollities autem neceſſario minuitur: imminuta vero adhæſione mollities major fit, & vicissim vis reſiliendi minor.

86. Causæ horum affectuum certe multiplices sunt: tamen ad certa capita reduci poſſunt. Aut ipsa materiæ compoſitio *chemica* vitiatur, aut, salva omnino compoſitione, particulæ ita disponun-

tur, ut plus minusve fortiter ſemet invicem attrahant. Quod compoſitionem ejus *chemicam* attinet, omnia fortaſſe elementa (78 79), varia quantitate, *ſolido animali* ineſſe poſſunt, & ſuum quodque peculiare vitium efficere. Sed de multis horum nihil certi novimus: ſatis vero conſtat, materiam humidam, quæ fere aqua eſt, & ſiccam, quæ ex diverſis elementis conſtat, multum variare: quo plus humidæ, eo minus adhæſionis aut vis reſiliendi, plus vero mollitiei; & contra omnino, ſi nimium ſiccæ materiæ in compoſitione fuerit.

87. Variæ ſunt cauſæ remotæ (37 & ſeq.) alterutrius materiæ vel abundantis vel deficientis. Ipsa imprimis conſtitutio corporis congenita multum huc confert. Quidam, præ cæteris, homines, & viri præ fœminis in univerſum, duriorem & ſicciorem corporis compaginem habent, vix, ac ne vix quidem, ullo vitæ genere penitus mutandam.

88. Ætas vero majus adhuc diſcrimen facit; a prima enim ad ultimam usque, ſiccius & durius evadit quotidie corpus: a fluido, nempe, & crudo fœtu, ad rigidum & exſuccum ſenem, cui vita, propter hanc ipsam cauſam, fere deficit.

89. Victus porro, quo homines utuntur, prout plus minusve aquoſa fuerit, ſimilem ſolidarum partium conditionem efficit. Hoc, in aliis animalibus dudum obſervatum, in homine quoque, aliquatenus ſaltem, accidere videtur. Neque ratio graviſſima deeſt cur credamus, non corporis modo conditionem & vires, ſed & animi indolem, a victus genere quodammodo pendere.

90. Multum quoque pendet a bona vel prava ejusdem cibi concoctione, & ab appoſitione nutrimenti ex eo parati.

91. Denique, ſtatus aeris, ſcilicet, quod ad humorem vel ſiccitatem, corpus haud parum afficit: Hinc monticolæ, vel qui ſiccas regiones habitant, ab incolis humidarum & paludoſarum multum diverſi.

92. Poſtremo, vitæ genus ad eundem effectum nonnihil confert: Exercitatio corporis, quod nimium

mium humoris fuiſſet, exprimit atque exhalat: Ignava contrarium prorſus effectum habet, parteſque humidiores abundare facit.

93. Verum, ſalva omnino compoſitione *chemica* ſolidarum partium, harum conditio ab aliis cauſis multum affici poteſt. Denſatio nimirum particularum, ſive a cauſis *mechanicis*, ſive a calore & frigore, variam efficiet partis cujuslibet firmitatem & vim reſiliendi.

94. Quantum hic valeat compreſſio *mechanica*, Clar. *Clifton Wintringham* experimenta luculenter docent. — Diſtentio quoque *ſolidi animalis*, dotes ejus jam memoratas haud parum afficit. Quo plus tenditur, eo durius, & firmius, & magis reſiliens evadit, eoque difficilius ulteriorem patitur diſtentionem, donec tandem, amplius diſtendi impatiens, nova admota vi, diſtrahitur & dirumpitur, ſuperata nimirum particularum adhæſione qua hæc debilior fuerit. Hinc ratio, non plene quidem, (nam multum pendet a principio vitali, primaque corporis fabrica) ſed aliquatenus ſaltem, deducenda eſt multarum rerum quæ ſummi momenti ſunt; corporis incrementi, ſtatus, imminutionis. firmitatis indies creſcentis, & mortis ſenilis inevitabilis.

95. Varia fortaſſe ſolidarum partium denſitas ab ipſa Natura derivatur: Sed magis conſtat de viribus exercitationis, aut ignaviæ, in ſtatu earundem mutando: Quarum igitur effectus generales, tam boni quam mali, in partibus ſolidis, facile intelligentur.

96. Porro, diuturna quiete, pars quælibet natura mobilis, veluti junctura artus, paulatim rigeſcit, priſtinam mobilitatem tarde, fortaſſe nunquam penitus, recuperatura: & contra, valido & crebro uſu, modo hic non nimius fuerit, omnes fere corporis partes miram ſæpe adipiſcuntur mobilitatem. Neque profecto melius datur aut certius remedium ad ſuperandam illam rigiditatem artuum quæ longa quiete induci ſolet, quam frequens exercitatio, quæ primo difficillima, & diu exigua, fere indies facilior, liberior, & perfectior evadit.

97. Calor omnia corpora laxat, atque expandit: Frigus vero denſat, & durat: Utrumque effectum homines probe experiri ſolent. Quamvis corpus ſuum fere ſemper calorem conſervet, fieri nequit quin ejus ſuperficies ſaltem ab aere ambiente externo afficiatur: neque exigua vis eſt, qua calor hoc modo in univerſo corpore polleat. Quam longe aliter ſe habet, qui, fervido Auſtro ſpirante, hebes & languidus factus, membra ſua ægre trahit, ac ille, qui, ſub frigido Aquilone, curſu glaciali ſe exercet, univerſum corpus firmus, mobilis, expeditus!

98. Variæ cauſæ, quæ ſingulæ tot modis dotes *ſolidi animalis* afficere ſolent, conjunctæ majores adhuc effectus præſtant: docent experimenta a *Bryan Robinſon* inſtituta; docent effectus balnei calidi; docet quotidiana experientia.

99. Ex hac materia, variæ corporis partes, variis muniis aptæ, fiunt. Nondum certa fide conſtat, quænam ſit *ſolidi animalis* ultima & minutiſſima fabrica: Sive ex fibris, filis ſcilicet longis, parum latis, varie inter ſe textis, conſtet, ut docet *Boerhaavius*; ſive ex fibris ſerpentinis, mirum in modum convolutis, ut quædam obſervationes nuper factæ ſuadent; ſive ex fibris laminisque *tela celluloſa* fiat, & ex hac maxima pars omnium partium corporis, ut celeb. *Hallerus* oſtendere conatus eſt.

100. De fibris, earumque dotibus, alibi locus erit dicendi (113 & seqq.) *Tela celluloſa* ubique in corpore obſervatur; fibras ipſas, quæ in multis partibus ſatis manifeſte apparent, circundat, & nectit, & varias partes, quæ motum aliquem in vicinas habere debent, leviter conjungit. Eadem probe denſata, firmiſſimas, & quæ videntur tenuiſſimæ, membranas facit: Quarum quæ ſimpliciſſimæ apparent, accuratius exploratæ, hanc ſtructuram oſtendunt.

101. Creſcit ſæpe mirum in modum *tela celluloſa*, parteſque ex ea factæ, membranæ, vaſa, &c. imprimis lenta diſtentione; ſubita autem diſtentio eam vel rumpit, vel tenuiorem facit. Creſcit

ſcit quoque nonnunquam inter partes vicinas, eaſque jungit quas Natura liberas fecerat: Hujusmodi concretiones præter naturam sæpe obſervantur, poſt inflammationem pulmonis, vel viſcerum abdominis. Et novæ iſtæ membranæ vere *celluloſæ* ſunt.

102. Concreſcit etiam ſua ſponte, ſi ſecta, vel alio modo ſeparata, fuerit. Quod ſi ingente inflammatione, & ſuppuratione facta, magna pars *telæ celluloſæ* deſtructa fuerit, tunc non renovatur, & fœda cicatrix relinquitur.

103. Quin & pars, ut fertur, vel ejusdem, vel alieni corporis, alii interdum jungi poteſt hujusmodi concretione. Hoc, ſi ullo fundamento, nitebatur ars *Taliacotii*, & alia nupera multum jactata, dentes transponendi.

104. *Tela celluloſa* eſt aliis partibus reticulata, aliis adipe referta. Scilicet, ubicunque magna moles, aut compreſſio, periculo aut incommodo fuiſſent, veluti in capite, pulmone, oculis, palpebris, pene, ſcroto, &c. ibi nullum adipem colligit, ſed laxa & pure reticulata eſt. At, inter muſculos corporis & artuum, ſub cute, & in abdomine, imprimis in omento & circa renes, plurimus adeps ſecernitur & colligitur.

105. Adeps purum oleum animale eſt, ab oleis herbarum expreſſis & mitibus parum diverſus; in vita fluidus; ſed variis partibus craſſior aut tenuior. A ſanguine ſecernitur, in ipſum facile, & ſæpe ſubito, reſorbetur, quamvis rariſſime ſincerum oleum vel adeps in ſanguine conſpiciatur.

106. Veriſimile eſt oleum per digeſtionem, partim in ventriculo & inteſtinis, partim in pulmone, in gluten converti: Et hoc iterum per ſecretionem in oleum revertere. Nulla profecto adipis organa ſecernentia oſtenduntur: Oportet tamen iſtiusmodi ſint, & fabrica quoque ſpecialis *telæ celluloſæ* earum partium, quæ debent habere adipem, ut oleum jam ſecretum contineant, neque ad alias tranſire ſinant. Nam, in partes pure reticulatas viam ſibi nunquam aperit, quamvis per *telam celluloſam* facilis via ſit aeri, aut aquæ, per totum corpus a capite ad calcem.

107. In

107. In tenero fœtu, nihil adipis, in maturo, parum reperitur: Infantes vero, modo bene aliti ſint, fere solent pinguescere, donec ambulare & propriis viribus semet exercere incipiant: Tum graciles fiunt, & ſic manent ad virilem usque ætatem, qua minus crebra & valida uti solent exercitatione. Tum quadrati fiunt, & sæpe obeſissimi: Matura senectute, paulatim denuo marcescunt. Puellæ vero quodammodo pinguescunt circa ætatem puberem; unde forma nitida, teres, amabilis adeo, & apta premi: Et fere omni ætate, fœminæ, plus quam viri, pinguescunt. Viri quoque habitum corporis laxi & flaccidi, firmioribus obeſiores fiunt.

108. Adeps colligitur usu multi cibi, oleoſi, nutrientis, ex carnibus præsertim (modo concoctio bona ſit), & potus validi, cereviſiæ imprimis, & animi & corporis quiete & tranquillitate, multo somno & torpore, caſtratione, frigore, repetita sanguinis detractione, multisque aliis exinanitionibus; quicquid scilicet, salva sanitate, vires vitales & animales, & imprimis solitas excretiones, minuit, huic favet. Multum vero pendet ab ipſius corporis habitu, neque homo, ut bos, ad libitum saginari poteſt.

109. Certa, secundum ætatem hominis, obeſitas, prosperæ valetudinis ſignum eſt & effectus. Nimia vero, ipsa morbus eſt, & aliorum morborum causa: Semper vero & certissime debellanda, ſi modo bona voluntas & vis animi fuerint, valida corporis exercitatione, brevi somno, parca & ſicca diæta. Nec facile miles gregarius repertus fuerit, qui de tali morbo conqueratur.

110. Adeps semper partem haud exiguam corporis facit, aliquando maximam. Non eſt igitur dubitandum, quin suos usus habeat. Motum faciliorem & liberiorem reddit, partes movendas oblinendo, & ſic frictionem minuendo: Hoc modo, ne abradantur solidæ partes, quod aliter fieret, impedit; nec ſinit partes vicinas concrescere, quod aliquando fit, ſi ulcere, vel alio casu, pars aliqua telæ quæ adipem continebat deſtructa fuerit.

111. Quin, & ad corporis formam, & pulchritudinem, haud parum confert, magna interſtitia inter musculos implendo, quæ corpus deforme & horrendum redderent. Juſta autem pinguedine, hoc, nitidum, teres, atque rotundum fit. Porro, adeps colorem dat candidum, cereum, qui roseo mixtus, venuſtissimum oris colorem efficit. Hinc fit, ut puellæ, male metuentes ne nimis pinguescant, & medicamentis, diæta, vitæ genere, marcescere conantes, cum nitido corporis habitu, oris quoque venuſtatem perdere soleant.

112. Nutrire creditur adeps ex suis cellulis in sanguinem resumptus: Sed hoc minus certum eſt. A frigore quodammodo defendit; animalibus frigidarum regionum magna copia datus.

C A P. III.

De solido vivo, seu genere nervoso, ejusque dotibus, & fabrica, & uſibus; & de conjecturis quæ circa ejus naturam & functiones prolatæ sunt.

113. *Solida viva*, vel *vitalia*, dicuntur partes solidæ quæ sensu & mobilitate gaudent. Hæ dotes, a vita pendentes, cum ea incipiunt & deſinunt: Dotes vero partium solidarum, de quibus (75. & seqq.) dictum fuit, etiam poſt mortem supersunt.

114. Partes autem, quæ vel sensu, vel mobilitate, vel utroque gaudent, sunt cerebrum, cerebellum, *medulla oblongata*, & *spinalis*, nervi ex his oriundi, per totum fere corpus diffuſi, in varia ſingulorum sensuum organa & musculos impenſi, & demum musculi ipſi.

115. Sensus multo magis generalis eſt quam mobilitas, quippe qui omnibus partibus jam recenſitis communis ſit, quamvis plane per nervos solos fiat. Mobilitas vero solis fibris musculoſis eſt pro-

pria,

pria: Ubicunque igitur sensus eſt, ibi nervi; ubicunque vero mobilitas observatur, ibi fibræ musculosæ videntur eſſe.

116. Quin & mobilitas ipsa a nexu, quem musculi cum nervis, &c. habent, pendere videtur: nam reſecto, vel compreſſo, vel ligato nervo, musculi quibus impendebatur, mobilitatem suam, seu vim propriam contrahendi, brevi amittunt; nec aliter res se habet, ſi cerebrum ipsum, vel origo nervorum, male affecta fuerint.

117. Sunt qui credunt musculos a nervis oriri & formari, & ex eadem materia conſtare. Utrique sane ſimilem ſtructuram habent, quatenus ex fibris valde minutis conſtent; utrique albi sunt, dummodo musculi probe eloti, & a sanguine, quem multum continent, purgati fuerint: Neque ope *microscopii* ullo modo diſtingui poſſunt fibræ nervosæ, quæ bene multæ musculos subeunt, ab ipſis fibris musculoſis. Porro, idem sensus utrisque eſt, & ſtimulantia & sedantia medicementa eosdem plane effectus in musculis edunt, ſive ipſi musculo, ſive nervo qui eum adeat, admota fuerint.

118. Quantis difficultatibus prematur scientia originis multarum corporis partium, alibi locus erit dicendi; ſive omnes eodem tempore, ſive alias poſt alias, certo ordine produci credamus: Interea tamen non diſſimulandum eſt, partes quasdam musculosas perquam mature in fœtu conspici, & inſignem vim & robur jam adeptas eſſe, quum cerebrum ipsum adhuc molle & fere fluidum reperitur; earumque actionem ad hujus functionem & augmen requiri; & musculos semper partibus vere nervoſis multo firmiores eſſe, & vim propriam, irritabilem nimirum, habere, quam nervi nunquam participant.

119. Oportet, igitur, vel ex diversa musculi conſtituti fuerint materia, ab ea ex qua nervi fiunt, vel, ſi ex eadem utrique conſtent, hæc fabricæ prorsus diversæ ſit in his, ac in illis, ut vires adeo diſſimiles habeat. Quod ſi, igitur, diversa ſit musculorum ac nervorum subſtantia, tum

faci-

facile patebit, multam ſubſtantiam nervosam cum musculosa semper misceri. Nam acicula tenuiſſima non poteſt in musculum adigi, quin inde ſimul multi ramuli nervoſi pungantur, vel lacerentur; ut dolor clare teſtatur (115).

120. Igitur tam arctus inter musculos nervosque intercedit nexus, tum quod ad officium attinet quó funguntur, tum quod ad fabricam quam habent, ut merito omnia *solida viva* pro partibus ejusdem generis habeantur, cui nomen *Genus Nervosum* a medicis imponi solet.

121. Miræ quibus hæ partes gaudent dotes medicorum & philosophorum attentionem optimo jure ſibi vindicarunt: plurimique & ingenioſiſſimi viri (quos inter, summum *Neutonum* numerare oportet) operam haud exiguam collocarunt in cauſis earundem inveſtigandis, modoque perscrutando quo variæ ipsarum functiones fierent; variasque quæ ſingulis placebant de his rebus conjecturas in medium protulerunt. Nondum vero ratio ulla propoſita eſt rem per experimenta explorandi: & experientia bis mille annorum satis superque demonſtravit, sapientiſſimos etiam hominum, Naturæ arcana conjectando rariſſime detegere. — Male omnino *Neutoni* nomine, nunquam non venerando, abuſi sunt scriptores nonnulli, qui opinionem quam tueri cuperent in ejus auctoritatem rejecerunt totam: quamvis ille, solita modeſtia & prudentia, (quas laudare quam imitari plerique auctores maluere), suam de hac re sententiam, pro conjectura tantum seu quæſtione proposuerit, idoneis experimentis & argumentis aut refellenda aut confirmanda. Sed ne quidem *Neutoni* conjecturas pro veris sumere licet: non ſic ille imitandus; non ſic scientia promovenda.

122. Variæ profecto sententiæ, de modo quo sensus motusque in corpore animali fiunt, prolatæ sunt; omnibus vero hoc fundamentum commune eſt, fortaſſe & vitium quoque, nempe, quod rationem utriusque petant a motibus quibusdam *Generi Nervoso* propriis & peculiaribus, ab organo sensus incipientibus, & per nervos ad cerebrum

pro-

propagatis, dum sentimus, & a cerebro incipientibus, perque nervos (ſive eosdem qui sensui inserviunt, ſive alios omnino diversos & diſtinctos, quamvis in eundem fasciculum cum illis colligatos) ad musculos delatis, dum musculos noſtros ad arbitrium movemus.

123. Hos motus alii crediderunt per ipsam ſubſtantiam nervorum fieri trementium vel *vibrantium* ut vocabant, non secus ab lyræ chordæ tremunt plectro percuſſæ.

124. Alii, quibus bene perspectum erat quam male accommodati eſſent nervi & cerebrum ad tales perficiendos & propagandos tremores vel motus, (quippe qui toti molliſſimi exiſtant, & vicinarum partium tactu multum impediti, vel sæpe etiam ad vicinas partes alligati ſint), motus, quos fieri, & neceſſarios eſſe, contendebant, in humorem tenuem & valde mobilem rejecerunt, quem nervis ineſſe fingebant, inque iis suis legibus moveri, multisque & miris dotibus & excellentiis gaudere.

125. Alii demum ad *Ætherem Universalem* potius confugerunt, qualem & nuper & olim multis philosophis persuasum eſt totum mundum pervadere, implere, variisque legibus temperare; cujus ope & miniſterio ſidera micarent, sol fulgeret, mare cresceret decresceretque, flumina laberentur, venti spirarent, plantæ pullularent, Jupiter ipse tonaret. — Utiliſſimus certe & ſtrenuiſſimus æther, sed nusquam prehensus, nusquam ad quæſtionem deductus, ut sui rationem redderet, Proteo ipso mutabilior & fugacior, diu multumque jam fruſtra agitatus, tandem requiescat in pace. Nam quæ spes prehendendi,

„ *cui in plures jus eſt tranſire figuras;* „

„ *Nam modo te juvenem, modo te videre leonem,*
„ *Nunc violentus aper: nunc quem tetigiſſe timerent*
„ *Anguis eras: modo te faciebant cornua taurum:*
„ *Sæpe lapis poteras, arbor quoque sæpe videri.*

„ *Inter-*

„ *Interdum, faciem liquidarum imitatus aqua-*
„ *rum,*
„ *Flumen eras: interdum, undis contrarius i-*
„ *gnis.* „

126. Male vero de his aut ſimilibus commentis medici prius diſputaverint, quam vel obſervando, vel experiendo, demonſtratum fuerit, talem ætherem exiſtere, taleſque in *genere nervoſo* motus fieri, vel ſaltem credibile factum fuerit, talibus conjecturis nodum ſolutum iri. Conceſſis enim omnibus de æthere & motibus in *genere nervoſo* poſtulatis, parum omnino proficitur: nam tremores nervorum, vel motus ætheris, qualeſcunque commentorum hujuſmodi amantiſſimi ſibimet fingere potuerint, nuſquam aut ſenſus erunt, aut ſenſui ſimiles, aut in ſenſum (ſecundum notas Naturæ leges) unquam mutabiles.

127. Nec facile quiſquam oſtenderit quo pacto voluntas animi, cui voluntati nihil ineſt corporei, tenuiſſimum, & ſubtiliſſimum, mobiliſſimumque ætherem, facilius aut melius quam ſaxum afficeret, eumque in motus conjiceret.

128. Nec melior hoc modo aut magis perſpicua ratio redditur ſenſuum qui dicuntur interni, memoriæ ſcilicet, imaginationis, & judicii. Vix credibile erit motus ullos in *genere nervoſo* retineri & condi, noſtro arbitrio denuo erupturos & renovandos; neque impreſſiones, aut veſtigia, aut imagines ullas eorum motuum in cerebro imprimi, veluti ſigilli in cera, quas ad arbitrium noſtrum iterum iterumque contemplemur, motuſque qui eas primo effeciſſent denuo integremus: Tamen validiſſima ſæpe eſt ſenſuum præteritorum renovatio, recordantibus, imaginantibus, ſomniantibus.

129. Quod ſi tales motus ad internorum æque ac externorum ſenſuum actionem neceſſarii ſunt, tum plane oportebit, vel motus ſenſum præcedant, vel hic illos, vel denique uno eodemque temporis puncto utrique fiant. — Si prior eſt ſenſus, a motu quovis fluidi nervorum oriri nequit,

& aliam

& aliam igitur debet habere cauſam. — Si prior eſt motus ille, cauſa ejus quærenda erit, scilicet qui minime pendere poſſit a sensu aut voluntate quæ sequuntur. — Si demum uterque, motus nimirum & sensus, ſimul fit, utriusque aliam ſingere oportet cauſam; neuter enim alterius cauſa eſse poteſt, prius quam ipſe exiſtit.

130. Vix sane, aut ne vix quidem, animo concipere poſſumus, mutationem ullam in rebus corporeis fieri, quæ a motu quodam non pendeat, vel saltem cum motu aliquo modo conjungatur: Res vero de quibus hic agitur, sensus nimirum, tum externus tum internus, & voluntas, & conatus demum ad musculos vel artus movendos, non sunt corporeæ, neque iisdem ac tales res principiis explanandæ.

131. Miſſis igitur hujusmodi commentis de rebus quas Natura forſitan viſibus humanis negaverit, tanquam ad inutilia, & incomprehenſibilia, vel absurda fortaſſe, ducentibus, magis e re sua erit, ſi medici ad ſingulas res factas & veras de hoc argumento inveſtigandas semet gnaviter accinxerint.

CAP. IV.

De sensu generatim, ejusque varietatibus, & uſibus, & voluptatibus, & moleſtiis, & vitiis.

132. Sensus nulla definitione eget, neque revera facile definiri poteſt; quippe quo nihil ferre ſimplicius ſit, aut melius intellectum. Describi tamen, vix autem explanari solet, hujusmodi verborum circuitu, longo, & parum accurato, & quidem satis inepto; mutatio cujus conscii sumus in ſtatu animi, mutatione aliqua in ſtatu corporis effecta.

133. Utcunque vero ſimplex primo aspectu sensus videatur, philosophi, rem accuratius perscrutati,

tati, duplicem ejus naturam se detexiſſe crediderunt, & ideo monent probe eſſe diſtinguendum inter duas res ad sensum pertinentes, quæ vulgo sub uno eodemque nomine comprehendi solent; quamvis profecto nemo sanus exiſtat tam ſtupidus qui res ipsas confuderit; & sane perperam omnino talem vulgo hominum errorem objecerunt philosophi.

134. Harum rerum altera (mutatio nimirum quæ in animi ſtatu efficitur) ad animum solum spectat, & huic propria eſt, sua natura fugax & peritura, & ſimul ſimplicissima, nullisque aut definienda aut describenda verbis, rei externæ quæ sensum excitat dissimillima, ab omni corporea conditione atque natura alienissima, ita ut neque ipsa, nec quicquam ipſi ſimile, in re externa quam percipimus ineſſe possit.

135. Altera vero res quæ vulgo sub nomine sensus comprehenditur, qualitas nimirum quævis rei externæ quam contemplamur, quam sensus (mutatio scilicet in animi ſtatu) nobis repræsentat vel suggerit, longe diversæ videtur eſſe naturæ. — Qualitates enim rerum externarum quas sensus ope percipimus, ad illas res solas pertinent, neque animo ullo pacto ineſſe poſſunt, nec quicquam cum animo, variisque ejus ſtatibus, ſimile aut commune habent, sua natura conſtantes & durabiles, ſive perceptæ a nobis fuerint, ſive ignotæ aut neglectæ, neque adeo ſimplices, quin multæ saltem earum, facile & accurate definiri aut describi, & inter se invicem comparari possint.

136. Plurimam profecto & utilissimam de rebus externis scientiam, facillimo & ſimplicissimo modo, per varios sensus, visum præsertim & tactum, ſine ullo ſtudio aut labore acquirimus; ita ut bene perspicuum ſit, hoc (quadam saltem ex parte) conſilio, iſtas sentiendi facultates a Supremo Opifice nobis eſſe datas. Non omnes vero sensus hunc usum præſtant; neque tam facilis ad totius Naturæ scientiam patet via: & sane multa oſtendunt, varios quibus inſtruimur sensus, aliis sæpe & eximiis uſibus inservire.

137. Fit sensus in homine sano & vigile, quandocunque ſtatus partis cujusvis *generis nervoſi* aliquantum mutatus fuerit, ſive iſta mutatio ab externa causa, ſive ab interna, facta ſit. — Qui a priore causa fiunt sensus, ab impressione vel impulsu, qui a poſteriore causa fiunt, a conscientia, (apud medicos), dicuntur eſſe.

138. Neque ab omni sane impulsu in *genus nervosum* ſit sensus: ut sentiamus, oportet certa vi aut impetu in partem sensu præditam impulsus factus ſit. A leviore enim impulsu, sensus obscurus, aut plane nullus eſt; ab impulsu autem multo vehementiore, dolor fit, ſine ullo diſtincto sensu; quod ſi impulsus demum vehementissimus fuerit, tantaque vis parti sentienti illata fuerit, ut organi ipſius fabrica lædatur, tum ſtupor fere oritur.

139. Neque perbrevis impulsus ſive impressio, quamvis alioquin satis vehemens, diſtinctum sensum efficit; nimirum ad quem temporis aliquod, & diuturnitas quædam impressionis, requirantur. — Docent corpora, & quidem satis magnæ molis, tanta velocitate mota, ut conspici nequeant. — Par quoque ratio eſt multorum dolorum, quos præſtigiatores solent exhibere; quibus hominibus, *Axioma*, & quaſi artis totius fundamentum, eſſe solet, motum visu multo eſſe velociorem.

140. Ceſſante vero impulsu, sublataque ideo externa sensus causa, ipse qui excitatur sensus, per aliquod, quamvis exiguum, temporis spatium, durare solet. — Docet circulus flammeus, quem conspicimus a rapida rotatione baculi ardentis.

141. Sensus autem non adeo eſt corporeus quin multum pendeat a ſtatu mentis; Hac enim aliis rebus occupata, impulsus satis validi in organa sensuum facti, vix, aut ne vis quidem, percipiuntur. Contra, ſi probe animum attendimus, neglectis vixque perceptis gravioribus, levissimos sæpe impulsus facile percipere poſſumus.

142. Hoc ut videtur fundamento, magna saltem ex parte, nititur mirum illud & fere incredibile ſingulorum sensuum externorum acumen & perfectio

ctio, quæ varii homines variis occupati negotiis, multo usu solent adipisci: quamvis satis ſit veriſimile perfectionis hujusmodi nonnihil tribuendum eſſe conditioni organorum, quæ variis modis acui possint crebra exercitatione, & ad propria munera melius aptari. Bene notum eſt, organa motus hoc modo haud parum proficere.

143. Attentio a voluntate quodammodo pendet; tamen plerumque datur senſibus validis, novis, jucundis, ingratis, iisque demum qui mentem quivis modo præter solitum afficiunt vel commovent.

144. Hinc tot res vix ac ne vix quidem perceptæ, quamvis idonei in organa sensuum impulsus ab iis facti ſint; vel ſi quodammodo, quamvis minus accurate, perceptæ fuerint, ſtatim oblivioni traditæ: Hinc novæ semper res, cæteris paribus, maxime observatæ; novique sensus validissimi. Hinc sæpe repetiti sensus, quamvis validi, brevi familiares fiunt, & fere negliguntur: debiliores vero impulsus, qui tamen sensum satis validum dare solebant, sæpe repetiti, neque omnino percipiuntur, neque ulla sui veſtigia in animo relinquunt.

145. Sunt qui ſtrenue contendunt, hominem inter sentiendum unicum tantum sensum, vel rei externæ perceptionem, semper contemplari; sed tam facile, tamque subito, ad suum quodammodo arbitrium, ab uno ad alium sensum ire atque redire, ut primo intuitu multos ſimul capere ſibi videatur. — Sed hoc minus certum eſt.

146. Certissimum vero eſt hominem sæpe plures sensus ejusdem generis ſimul percipere, dummodo hi ita conjungi & quaſi misceri possint, ut unam perceptionem, a ſingulis diversam, & ex iis compoſitam, efficiant. — Hæc conjunctio fieri poteſt, vel ſingulis impulſibus ſimul factis, vel novis impulſibus prioribus tam subito succedentibus, ut prior sensus nondum deſiverit, cum poſterior jam inceperit: sensus enim sæpe diutius quam ipse impulsus durat, præsertim ſi idonea adhibita fuerit animi attentio (140 141) — Docet sonorum compoſitio muſica: docet charta variis coloribus tin-

tincta, quæ, rapide in circulum acta, eundem colorem medium vel mixtum, ex aliis compoſitum, exhibet, ac ipſi colores mixti efficerent. — Odores quoque & ſapores, ſinguli, ut videtur, ſuo genere, pares compoſitiones accipiunt, quarum aliæ gratæ, aliæ ingratissimæ reperiuntur. — Hoc fundamento, magna ſaltem ex parte, nititur ars coqui & unguentarii. — Perceptiones vero ſive ſenſus quos tactus dat, tot tamque diverſi ſunt, ut vix ita conjungi queant, ut unum, quaſi medium vel compoſitum ſenſum efficiant.

147. Ex cauſa quamvis externa, impulſu nimirum in organum ſenſus certa vi facto, & certum tempus durante, varius eſſe poterit ſenſus, propter multas res internas corpori ſentienti propria, multaſque partes quæ ad ſenſum efficiendum neceſſariæ ſunt. — Animi imprimis ratio habenda eſt, quod ad attentionem; tum quoque cerebri, quod ad delirium, torporem, ſomnum, vigiliam, &c.; tum nervorum qui organum ſentiens adeunt, prout integri, liberi, ſani, vel prout compreſſis, aliterve læſi fuerint; tum finium nervorum ipſius organi, prout magis minuſve ſentientes fuerint, vel a prima corporis fabricatione, vel ab aliis impulſibus ante factis, vel a calore aut frigore, vel a ſtatu vaſorum ſanguinem vehentium, quæ minutas nervoſas fibras comitantur inſeparabilia, quæque vel præter ſolitum laxari vel diſtendi, vel demum inflammari poſſunt; tum denique partium, qualeſcunque fuerint, rationem habere oportet, quæ fines nervorum tenuiſſimos & acerrime ſentientes tegunt & defendunt, & vim impreſſionum vel augent vel temperant. Quales ſunt cuticula ubique corporis, auris tum externa tum interna, ejuſque meatus uterque; & varii demum oculi humores.

148. Porro a multis cauſis internis, nulla aut juvante aut concurrente externa, ſenſus nonnulli oriuntur. Ipſa mens ſui conſcia, & varii ejus ſtatus, cognitio, memoria, imaginatio, voluntas, affectus omnes, huc referri poſſunt. — Tum quoque varii corporis ſtatus, vigor, debilitas, alacritas,

tas, torpor, laſſitudo, dolor, anxietas, pruritus, appetitus, veluti fames & ſitis, propenſiones demum multæ, quales ad tuſſim, vomitum, alvum evacuandam, & ſimilia, impellunt. Plerosque vero horum sensuum, quatenus corporei sunt, ad sensum tactus referre solemus.

149. Sensus, tum externi, tum interni, nunquam accurate ad claſſes vel genera relati sunt. Externi vero, semper & ubique ad quinque genera referuntur, nempe visum, auditum, olfactum, guſtum, & tactum. Quod priores quatuor spectat, paucæ corporum externorum qualitates, quas unusquisque eorum percipit, facile in claſſes a se invicem diversas reducuntur, & ad unum & proprium sensum referuntur: imprimis, quia sensus ipse ſingulare & proprium organum habet, neque alibi in corpore inſidet, aut quivis modo excitari poteſt; tum quoque quia sensus organum ab uno genere impulsus afficitur, veluti lucis, tremorum aeris, particularum volatilium; tum denique quia perceptiones ex ſingulis iſtorum sensuum, quantumvis inter se videantur differre, aliquid semper commune habent, ita ut comparari poſſint, earumque ſimilitudines & differentiæ detegi.

150. Hoc veriſſimum eſt de rebus quas aures, nares, vel lingua percipiunt: Oculi vero plures res capiunt, easque satis diſſimiles; colorem scilicet, figuram, magnitudinem, & motum. Omnes tamen hæ perceptiones ad unum sensum facile referuntur, quia per idem organum, idemque *medium*, ut vocatur, idemque genus impulsus, percipiuntur. — Reliquæ autem perceptiones, utcunque diſſimiles fuerint, ad sensum tactus referuntur.

151. Sensus plerique vel grati vel ingrati reperiuntur: scilicet non modo nos de rebus externis monent, earumque qualitates nobis repræsentant, sed animum ſimul ita afficiunt, ut eosdem sensus vel cupiamus, vel nolimus, continuari aut repeti.

152. In quibusdam sensuum exemplis, sensus ipse (mutatio scilicet quæ in animi ſtatu efficitur) jucundus eſt, & ab eo solo voluptas nascitur: In

 aliis

aliis vero exemplis, non tantum sensus quam perceptio (qualitas nimirum seu conditio rei externæ quam percipimus, & sensus ope cognoscimus) voluptatem dat.

153. Prioris generis exempla sunt, jucundi sensus seu voluptates quas guſtus, olfactus, auditus, nobis suggerunt; quibus adjungere oportet sensus quosdam, veluti caloris, quos tactus dat. In his nimirum exemplis ad sensum solum attendimus, neque ab eo quicquid docemur de causa seu qualitate corporis externi quæ sensum efficit. — Siquid iſtiusmodi novimus, id, ope aliorum sensuum & judicii, observando, periclitando, ratiocinando, plane didicimus.

154. Poſterioris exempla sunt, perceptiones quædam jucundæ qualitatum rerum externarum, quas vel visus vel tactus nobis suggerunt: veluti pulchritudinis omnis viſibilis, formæ, proportionis, motus, & forſitan coloris quoque; vel denique formæ tactilis, aut lævoris, aut mollitiei. In his scilicet exemplis perceptio ipsa placet: neglectoque sensu, seu mutato animi ſtatu, ad rem seu qualitatem quam sensus ille suggerit ſtatim tranſimus, eamque sæpe cum voluptate contemplamur.

155. Difficillimum profecto explanatu videtur, cur tot diverſi sensus a variis impreſſionum generibus in certa corporis organa factarum oriantur (149 150). Multo autem difficilius explanatu eſt, cur ab omni fere genere impreſſionum in varia corporis organa, tales excitentur sensus, quales non modo suam ſinguli perceptionem (134 135) animo representaverint, sed eundem ſimul vel plurimum delectaverint, vel inſigni dolore, angore, moleſtia, faſtidio, affecerint.

156. Sensus enim, utcumque inter se (secundum varia eorum organa, resque quæ hæc afficiunt) diverſi, tamen conſtantes sunt, easdemque semper ſinguli causas agnoscunt; neque eidem homini, variis temporibus, eadem impreſſio varium dat sensum seu perceptionem; neque ratio ulla exiſtit, cur credamus eandem rem seu impressionem diversum diverſis hominibus sensum aut perceptio-

nem dare, niſi in nonnullis rariſſimis exemplis, in quibus veriſimile eſt vitium aliquod, neque ſane leve, in corpore subeſſe, vel hujus saltem sensuum organa a solito & naturali ſtatu multum alienari.

157. Voluptas vero, vel moleſtia, vel faſtidium, quæ tot sensus comitantur, variant quam maxime, cum in variis hominibus, tum in iisdem, variis temporibus.

158. Inſignis quoque, & fere incredibilis, eſt vis consuetudinis in voluptates aut moleſtias sensus; exigua autem in sensum ipsum, & nulla omnino in perceptionem qualitatis rei externæ quam sensus suggerit. Nemo enim sanus, vel natura vel ulla consuetudine, durum pro molli, aut rubrum pro viridi, aut mel pro abſinthio, aut abſinthium pro melle, percipere poteſt; quamvis vel ſingulari corporis conſtitutione, vel demum sola consuetudine, amariſſima iſta herba Hymettio melle gratior & jucundior guſtui fieri possit.

159. Quamvis sensus plerique plus minus grati ſint, tamen non eſt negandum, inſigne eos inter hac de re discrimen intercedere, & alios natura fere omnibus hominibus eſſe gratiſſimos, alios valde ingratos, nonnullos demum adeo indifferentes, ut neque voluptatem neque moleſtiam ullam dent. — Hujusmodi sensuum discriminum ratio nulla hactenus reddita eſt.

160. Eſt quoddam tamen noviſſe, unumquodque fere sensuum genus, vel gratum eſſe, vel ingratum, (natura ejus nil mutata), secundum ipſius vehementiam. Nullus enim exiſtit sensus adeo jucundus, qui ultra modum intensus, ingratus evadat, nonnunquam fere intolerabilis. Et contra omnino, qui natura, & solita vehementia, multum offendunt, leviores facti, tolerabiles sæpe fiunt, & interdum admodum jucundi.

161. Par fere ratio eſt quod multi sensus, primo grati, delectare ceſſent, ſi sæpius repetiti fuerint, quamvis semper ejusdem naturæ & vehementiæ fuerint, quantum ipsam impreſſionem attinet; & multi primo ingrati displicere deſinant, & tandem

 dem

dem placeant, quamvis neque natura neque vehementia impressionis vel minimum mutatæ fuerint. Scilicet, sola consuetudine familiares facti, sensus sæpe repetiti, segnius percipiuntur (144), & tandem negliguntur penitus, nulla adhibita attentione animi.

162. Hinc quoque ratio reddi poteſt, cur novi sensus fere magis placeant; cur varietas adeo jucunda; cur validiores sensus, vel saltem impreſſiones in organa sensus cujuslibet, cupiamus, ut voluptatem vel augeamus vel continuemus; cur ad tot voluptates vix ac ne vix quidem attendamus, neque fere tales ante extitiſſe sciamus quam eas amiserimus; cur tot voluptates, tamquam coſtantes & puræ, tantaque ideo & tam continua animi hilaritas, pueris præ senibus. — Quantum enim cunque voluptatis, nova sentiendi facultate subito donatus, aut cæcus visui denuo redditus, haberet, tantum, omnes, ab omnibus senſibus olim habuimus, quamvis longus usus & consuetudo iſtam voluptatem jam pene deleverint.

163. Sensus plerique satis validi ut facile & accurate diſtinguantur, suo quisque genere & modo, fere placent maxime: Varia autem exiſtunt voluptatum genera; variique igitur sensus variis modis animum delectare poſſunt. Neque profecto aut splendor solis, aut pulchra & vivida totius Naturæ facies meridiana, sola hominum oculos, neque magni concentus soli aures eorum delectant; scilicet qui longe diversa, sed tamen haud exigua voluptate, obscura Numinis templa spectant, & umbrosos lucos per lunam adeunt, noctisque demum nigram formidinem lubentes contemplantur; & zephyrum sylvas agitantem, aut apum susurrum, aut fluminis murmur, auscultant. Quin & tempus eſt, quo tenebræ, ſilentium, omnisque demum sensus absentia, sola placent.

164. Sui igitur sunt, & quidem satis arcti, limites, voluptatibus sensuum; quippe quæ neque multum augeri, neque nimis sæpe repeti, neque diu produci aut continuari possint: quaſi ipsa Natura hoc modo moneret, non solis voluptatibus, sal-

ſaltem non hujusmodi voluptatibus, hominem eſſe natum: omnes enim nimis cultas languor aut faſtidium abrumpunt; nonnullas inſignis moleſtia aut dolor tandem excipiunt. Et profecto, ut voluptas in moleſtiam aut dolorem tam facile tranſit, ſic, pari fere ratione, doloris, ſaltem magni, ceſſatio ſubita, incredibilis aliquando voluptas eſt, qualis nimirum, ſi minore aut alio quovis pretio emendi facultas eſſet, certe non deeſſent emptores. — Voluptas & dolor (ut pulchra *Socratis* fabula docet) ſorores fuerunt, utcunque diſſimiles, diverſamque ſortem expertæ; altera nimirum optata & grata omnibus, altera pariter inviſa; quas tamen Jupiter ita ſociavit, & tam indiſſolubili vinculo conjunxit, ut quamvis natura contrarias, & diverſe ſpectantes, quicunque alterutram amplectitur, alteram trahat ſimul.

165. Magna autem hac de re inter varias ſentiendi facultates, variaſque ~~quas~~ dant voluptates, differentia obſervatur: quædam brevi fatiſcunt, neque res quas debent, diſtinguunt bene, neque amplius delectantur rebus ipſis quas ſatis diſtinguunt, & quæ primo gratiſſimæ fuerant: aliæ diutius ad ſua munera valent, & magis diuturna fruuntur voluptate. Sic olfactus & guſtus fere brevi ſatiantur; auditus tardius; viſus omnium externorum ſenſuum longe tardiſſime: Voluptates autem quæ a ſola mente ſeu ſenſibus internis derivantur, ſunt omnium maxime longævæ. Omnes demum voluptates, eas variando, aliaſque cum aliis miſcendo, vel ſæpe minus gratas res iis quæ magis delectant interponendo, ita ut ne quid nimis ſit, haud parum producere poſſumus.

166. Superſunt & aliæ quædam res, a jam memoratis plane diverſæ, quæ nonnullas ſenſuum voluptates multum regunt; variæ nimirum conditiones vel univerſi corporis, præſertim nervorum, vel quorundam præ aliis organorum aut functionum, quibus functionibus, organa quædam ſenſus fortaſſe & ſenſus ipſi, magna ex parte, inſerviunt. Et hæc inter alias cauſas eſt, quod multæ, & quæ maxime coluntur, voluptates, immortales

eſſe

eſſe nequeant. Sitienti pura aqua pro nectare eſt; esurienti omnis cibus gratissimus, etiam odor cibi jucundus: æſtuanti aut febricitanti frigus, frigenti calor, placet. Iisdem vero hominibus, aliis temporibus, eædem res non modo non gratæ sunt, sed sæpe valde ingratæ, veluti cibus aut potio, utcunque delicata, ſtatim poſt paſtum aut potum; vel odor cibi ſtatim poſt prandium: neque profecto aut epulæ perpetuæ, aut alterum prandium ſtatim a primo, perditissimum poſſunt delectare helluonem: neque Venus ipsa, ſtrenuissimis etiam cultoribus, semper placet.

167. Quin & ab aliis ſenſibus præter illos qui ab impressione externa (137 148) fiunt, voluptas aut moleſtia oriri poſſunt: — ab actione musculorum, quatenus hæc fortis, facilis, alacris, fuerit, neque ad fatigationem continuata, voluntas percipitur; contrarii vero ab actione musculorum sensus, hebetudinis nempe, lassitudinis, difficultatis, debilitatis, semper moleſti sunt: varii demum animi ſtatus, affectus, exercitationes variæ memoriæ, imaginationis, judicii, pari fere ratione, nunc grati nunc moleſti reperiuntur.

168. Ex his omnibus, ut videtur, concludere æquum eſt, tanta benignitate & liberalitate hominibus providiſſe Naturam, totque iis voluptates suppeditaſſe, ut non modo viverent, sed vita quam dedit fruerentur.

169. Neque sane suis & eximiis uſibus carent sensuum voluptates. Suavitas illa generalis quæ omnes fere sensus, præsertim prima ætate comitatur, invitat nos ad varias sentiendi facultates probe exercendas, & ſic acuendas, plurimamque ſimul & utilissimam scientiam (135 136) nobismet quotidie acquirendam.

170. Pari fere ratione ad sua organa motus modice & crebro exercenda invitantur homines, præsertim pueri, quorum ſic vis inſita promovetur, & facilis & promptus usus discitur,

171. Quin & ad quasdam & maximi momenti actiones, qualibus nimirum aut ſinguli homines conservantur, aut genus humanum propaga-

pagatur; egregiæ voluptatis prœmio invitamur.

172. Poſtremo, voluptate illa quæ a modica mentis exercitatione oritur, ad nobilissimas ejus facultates exercendas & excolendas inducimur, quæ neglectæ & otiosæ, exiguæ sunt, probe cultæ, pene divinæ fiunt.

173. Singuli demum quibus inſtruimur sensus, tum externi tum interni, variis obnoxii sunt vitiis: unusquisque scilicet, præsertim externorum, poteſt eſſe vel nimis acutus, vel nimis obtusus, vel abolitus, vel denique depravatus. — Huc fortaſſe referri quoque poſſunt multi sensus moleſti, qui, ſive ipſi primarii morbi, ſive tantum aliorum morborum ſigna ſint, medici attentionem optimo jure ſibi vindicant (34).

CAP. V.

De tactu, ejusque vitiis; & de dolore, & anxietate, & pruritu.

174. Omnium sensuum externorum tactus ſimplicissimus eſt, & maxime generalis; quippe qui toti *generi nervoso* communis ſit: sed certis partibus acutior, veluti cuti, & imprimis apicibus digitorum, Hi papillas nervosas habere dicuntur, quæ, influente sanguine, quodammodo in tactu erigantur, sensum accuratiorem daturæ; sed potius conjectura a linguæ fabrica derivata, quæ non guſtus modo, sed tactus quoque delicatissimum organum eſt, hæc opinio nititur, quam certis rei ipſius observationibus.

175. Varias corporum qualitates tactus percipit; duritiem, mollitiem, asperitatem, lævitatem, calorem, frigus, molem, figuram, diſtantiam, preſſuram, pondus; raro fallax vel depravatus; quia scilicet corpora, quorum qualitates sunt explorandæ, proxime ad ipsum organum admoventur, nullo interpoſito me-

medio, cujus varietates sensum fallere vel corrumpere possint.

176. Quod ad vitia tactus pertinet, nimis acutus in universum rarissimis ſi ullis in exemplis observatus eſt. Parti ſingulari vero acutior juſto sæpe fit, vel a cuticula nimis tenui, aut molli, aut sublata, vel parte ipsa inflammata, vel nimio calori expoſita.

177. Nimis obtusus fit, aut plane aboletur in universo corpore, vel in magna ejus parte, a variis vitiis cerebri nervorumque, compreſſione, vulnere, vis vitalis defectu: hoc *Anæſtheſia* vocatur, paralyseos aliquando comes; & nonnunquam in altero latere observatum ſine paralyſi, dum alterum, sensu integro, paralyticum factum eſſet.

178. Deficit in parte ſingulari, vel a vitio ejus nervi, compressione, obſtructione, vulnere, &c. vel parte ipsa nimio frigori expoſita; vel demum, cuticula quæ tegit vitiata, nimis craſſa, aut dura facta, asperorum aut nimis calidorum corporum contrectatione, quod vitrariis, & fabris ferrariis accidit, vel a subjecta cute elevata, interpoſito sanguine, sero, pure; vel ipsa cute macerata, laxata, torpida facta, quod hydropicis nonnunquam accidit, vel demum toto organo corrupto, gangræna, uſtione, algore, contuſione.

179. Rarissime depravatur tactus, niſi forte inter delirium, quum omnes cerebri functiones mirum in modum turbantur.

180. Ut a reliquis senſibus, ſic etiam a tactu, voluptas aut dolor oriri poſſunt. Lævorem, mollitiem, calorem modicum, cum voluptate contemplari solemus. Levis quoque pruritus, seu titillatio, quæ pro voluptate habenda eſt, ad hunc sensum pertinet, quamvis sæpe a cauſis internis oriatur.

181. Dolorem ad hunc sensum referimus, cæterosque fere sensus moleſtos, anxietatem, pruritum, &c. quamvis revera ab omni sensu vehementiore dolor oriri possit.

182. Dolor eſt sensus ingratus, vehemens, acer, quem ad certam corporis partem referimus; idque minus accurate, ſi pars interna dolet, sed magis accu-

accurate, ſi corporis ſuperficies afficitur. Neque tamen cauſa doloris ſemper in parte dolente hæret. Naſcitur a magna vi parti ſentienti illata, ſive intus ſive extrinſecus illa vis fuerit. Quicquid igitur pungit, ſecat, lacerat, diſtendit, comprimit, contundit, percutit, rodit, urit, vel ullo modo vehementer ſtimulat aut irritat, dolorem creare poteſt.

183. Hinc tot morbis, frequentiſſimum, moleſtiſſimum comitem ſe jungit; sæpe ipso morbo intolerabiliorem. Modicus dolor partem affectam, & paulatim totum corpus, excitat; majorem sanguinis & vis nervosæ fluxum ad partem facit, & ad motus neceſſarios & salubres sæpe ſtimulat, fidelis, quamvis ingratus monitor: Hinc inter præſidia vitæ nonnunquam numerandus.

184. Vehementior autem dolor nimiam irritationem facit, inflammationem, ejusque consequentias, febrem, & omnia mala quæ a nimio humorum motu profluunt; totum *genus nervosum* convellit, & pervigilium, convulſiones, delirium, debilitatem, animi defectionem, inducit.

185. Immanem dolorem neque animus neque corpus diu ferre poſſunt; & profecto certos fines Natura posuit, quos ultra dolorem intendi non permiserit, quin delirium, aut convulſio, aut animi defectio, vel demum ipsa mors, miserum supplicio eripiant.

186. Diuturnus dolor, quamvis mitior, sæpe partis affectæ debilitatem, torporem, paralyſin, & rigiditatem, inducit.

187. Doloris tolerantia pendet multum a vi animi quam æger poſſidet: &, prout ipse tulerit, mala quæ a dolore naſcuntur graviora vel leviora erunt. Nam in hoc, ut in aliis exemplis, leve fit quod bene fertur onus.

188. Dolor, ſi non nimis vehemens fuerit, neque eum febris aut anxietas comitentur, ad claritatem & acumen ingenii aliquando conferre videtur. Hoc, qui podagra laboraverunt se expertos fuiſſe teſtantur.

189. A dolore quem sentiunt, homines judicium ali-

aliquod ferunt de modo quo cauſa ejus agit: veluti pungendo, lancinando, lacerando, urendo, &c. ſcilicet inter res quas viderint, vel alio modo noverint, & res magis obſcuras, convenientiam & ſimilitudinem quandam ſibi fingunt.

190. Alius ſenſus moleſtus eſt anxietas, a dolore plane diverſa, obtuſior, minus accurate ad partem ſingularem referenda, & ſæpe omni dolore intolerabilior. Probe diſtinguendum eſt hanc inter anxietatem, de qua ſenſu medico agitur, eamque de qua communi ſermone loquimur. Hæc nimirum a mente eſt, neque a ſtatu corporis pendet; quippe quæ oriatur a metu periculi cujusvis prævifi, vel magni mali impendentis. Illa autem vere corporea eſt, non ſecus ac dolor, a certo corporis ſtatu originem ducens. Nihil vero obſtat, quo minus utraque ſimul adſit, vel altera alterius cauſa ſit. Revera, ingens anxietas corporea metum & animi anxietatem firmiſſimo pectori incutiet: Et hæc viciſſim, ſi gravis fuerit & diuturna, fractis corporis viribus, imprimis quæ ſanguinis curſum efficiunt, alteram inducere poterit.

191. Anxietas, medico ſenſu, oritur imprimis a cauſa quacunque ſanguinis motum, per cor vaſaque magna prope cor pulmonemque, turbante vel impediente. Hinc vitia cordis ejusque vaſorum multiplicia, amplificationem, conſtrictionem, converſionem in os, polypum, palpitationem, *ſyncopen*, inflammationem, debilitatem, & ideo nonnullos animi affectus, comitatur.

192. Oritur quoque ab omni ſpirandi difficultate, qualiscunque ejus cauſa fuerit; impedita nimirum exhalatione mephitis e pulmone, & mutatione iſta ſalutari ſanguinis quæ per ſpiritum fit; & ſanguine forſan ipſo minus libere per pulmonem tranſeunte. Hujusmodi anxietas profunde in pectore ſentitur.

193. Dicitur quoque oriri a difficiliore tranſitu ſanguinis per jecur, cæteraque viſcera abdominis.

194. Genus quoddam anxietatis *hypochondriacis* fami-

familiaris, & moleſtiſſimæ, oritur a ſtomacho & inteſtinis, vel multo crudi atque corrupti cibi potusque onere gravatis, vel aere per concoctionem minus sanam extricato diſtentis. Tali onere, vel diſtentione, ventriculus, organum delicatiſſimum, male afficitur: Nil mirum igitur ſi sensum ingratum dat; quin & ejus diſtentio liberum septi transverſi descensum impedit, & ſic respirationi obeſt. Hujusmodi anxietas, expulso aere, multum & subito levari solet, & hoc, & aliis pravæ digeſtionis ſignis, facile dignoscitur. In his exemplis, anxietas, ad ventriculum, sed parum accurate, referri solet.

195. Febres quoque omnigenas anxietas sæpe comitatur, nunc gravior nunc levior: tum propter generalem debilitatem, tum propter sanguinem a superficie corporis pulsum, inque magnis vaſis accumulatum, veluti ingruente febre intermittente; tum quoque propter ventriculum male affectum, & onere cibi crudi aut corrupti gravatum, vel multo potu, imprimis calido, medicato, diſtentum & nauseantem. Ingravescente febre, æger magis magisque angitur, inſigniter, ut teſtantur medici, mox ante criſin, vel nocte quæ eam præcedit, veluti ante eruptionem super cutem, vel sanguinis profluvium, vel sudorem, vel alvi fluxum, quales febres aliquando solvunt. Angitur quoque æger a repulsa eruptione, vel translatione salutari.

196. Quin & febres, & plerosque morbos pariter anxietas comitatur, quum, vita jam deficiente, mors inſtat, cujus prænuncia eſt & ſignum: Fit, nimirum, quum vires vitales, propriis muneribus impares factæ, circuitum sanguinis absolvere nequeunt. Qualis autem ſit hæcce anxietas, cætera appropinquantis mortis ſigna satis superque docent.

197. Porro, inter somnum ab iisdem cauſis anxietas oriri poteſt: Hinc dira somnia, quæ somnum sæpe subito & cum terrore rumpunt.

198. Pruritus, sensus scilicet inquietans, cum scalpendi cupiditate, sæpe moleſtiſſimus eſt, quam-

quamvis voluptati magis quam dolori affinis ſit.

199. Ut dolor a gravi irritatione, tam *mechanica* quam *chemica*, ſic pruritus a leviore fit. Titillatio, seu frictio, veluti induſii lanei minus aſſueto homini, & delicatiore cute prædito, pruritum excitat; & multa acria ex animalibus, aut herbis, aut foſſilibus rebus derivata. Sic primus sensus a *cantharidibus* cuti admotis, pruritus eſt, quamvis idem auctus dolor fiat.

200. Acria quædam in cutem delata, veluti in febribus quas eruptio super cutem comitatur, aut morbo regio, aut demum varii ipſius morbi, scabies, lepra, eundem effectum edunt.

201. Pediculi, vermes, *ascarides* imprimis, vel cutem vel inteſtina irritantes, moleſtum pruritum excitant.

202. Species quædam pruritus interni, homines ad multas & neceſſarias, tam sani quam morboſi corporis, actiones impellit; urinæ & alvi excretionem, tuſſim, ſternutationem, & ſimilia.

C A P. VI.

De guſtu; ejusque uſibus, & varietatibus, & vitiis.

203: HUjus organum princeps eſt lingua: Eaque quo propior apici, eo acutiorem, quo propior gutturi, eo obtuſiorem sensum, habet: Quamvis revera acria nulla, circa apicem vix guſtata, prope radicem linguæ, vel in ipso gutture, acerrimum sensum excitent.

204. Lingua inſignibus & pulcherrimis papillis nervoſis inſtruitur, quæ proxima guſtus sedes videntur eſſe. Hæ inter guſtandum elevantur, & eriguntur, quo acutiorem sensum habeant.

205. Nihil guſtare poſſumus, niſi quod in saliva, quæ fere aqua eſt, solubile ſit, ut fluida for-

ma linguæ admotum involucra ejus pervadat, pulpamque nervosam afficiat. Hinc terræ insolubiles nullius saporis sunt.

206. Neque sat eſt solubile eſſe corpus, ut id guſtemus: Oportet salis, vel saltem acrimoniæ nonnihil in se habeat, quod nervosam subſtantiam ſtimulet. Quicquid igitur quam ipsa saliva minus salsum aut acre eſt, nullum habet saporem.

207. Saporum varia genera facile diſtinguuntur, & ideo nomina peculiaria etiam in communi sermone ſibimet nacta sunt: Veluti sapor acidus, dulcis, amarus, salsus, acer, aromaticus, putridus; hic vero cum odore quoque jungitur. Omnium saporum varii sunt gradus, omnesque varie inter se conjungi poſſunt.

208. Sapores alii suaviſſimi & gratiſſimi, sunt; alii ingrati, vixque tolerandi. Mira tamen de hac re hominum diverſitas: ita ut quod aliis maximæ voluptati eſt, alii non ſine nausea & horrore respuant.

209. Quin & suaviſſimos sapores, qui magnam primo voluptatem dederant, homines brevi faſtidire solent: Dum peſſimos & ingratiſſimos, quales sunt *nicotianæ*, *aſſæ fœtidæ*, & ſimilium, consuetudine amare discunt & appetere.

210. Usus guſtus præcipuus videtur eſſe; ad cibum bonum & salubrem invitare, a noxio aut minus idoneo divertere. Plerique & optimi cibi guſtui grati sunt: Qui vero guſtui incorrupto mali saporis sunt, ii fere nocent. Hujusmodi inſtinctu, raro fallace, quem olfactus quoque juvat, bruta animalia ad idoneum cibum perducuntur, & a noxio arcentur.

211. Hic vero inſtinctus, non secus ac reliqui, minus perfectus homini quam belluis datur; quippe qui tali auxilio minus egeat, aliis facultatibus præditus: Ipse vero qui datur inſtinctus, vitæ genere parum naturali sæpe corrumpitur.

212. Statuit porro alma rerum Parens, ut actio ad vitam alendam adeo neceſſaria, & sua natura quodammodo voluntaria, voluptate aliqua non careret. Grato cibi sapore, tanquam præmio, ad

cibum sumendum & conficiendum allicimur. Re vera iſta voluptas pendet multum a ſtatu ventriculi, & a neceſſitate novi cibi sumendi: viliſſimus enim cibus, & fere insulsus, homini esurienti gratiſſimus eſt; saturi vero faſtidium crearet. Porro, inter mandendum saliva copioſior affluit, quo accuratior evadat guſtus, & cibi sapor gratior. Fluit etiam saliva esurienti ad conſpectum, vel etiam ad imaginem aut recordationem grati cibi, quem appetit.

213. Guſtus raro nimis acutus observatur, niſi a vitio cuticulæ, quæ linguam tegit: Hæc, ſi sublata fuerit, aut vulnerata, aut ulceribus, *aphthis*, ſimilibusque malis, obseſſa, tum guſtu nimis acri facto, sapores non ſine dolore percipiuntur; vel aliquando sapor nullus diſtinguitur, solus dolor sentitur.

214. Deficit, non secus ac tactus, a variis cerebri ipſius nervorumque vitiis: Hujusmodi vero exempla rara sunt. Nonnullis hominibus admodum obtusus datur: Hi quoque parum olfactus habere solent. Deficit sæpiſſime propter defectum salivæ: Nam ſicca lingua guſtare nequit. Hinc in multis morbis obtusus eſt, febribus imprimis, gravedine, &c. tum ob salivæ, tum quoque ob appetitus defectum, qui in sano homine adeo juvat; vel propter linguam ipsam tenace & fœdo muco obductam.

215. Depravatur sæpe guſtus: Scilicet, vel guſtamus nihil omnino linguæ admoto; vel, ſi quid ei admotum fuerit, saporem percipimus a vero & solito alienum. Hoc fit plerumque a vitio salivæ quæ ipsa guſtatur. Hoc modo sapor dulcis, salsus, acer, amarus, putridus, rancidus, percipi poteſt, prout saliva, vel a ſtatu generalis maſſæ humorum, vel organorum quæ ipsam secernunt, vel oris ipſius, vel ventriculi, unde vapor & ructus, præsertim ſi male se habet, ad os surgunt, corrupta fuerit.

216. Verum, præter salivæ vitia, ab aliis cauſis guſtus vitiatur, veluti papillarum nervosarum conditione: Cujus vero parum hactenus notum eſt.

Nam

Nam guſtus nonnunquam plane alienatur, quamvis ſaliva ipsa aliis hominibus nullius saporis ſit.

217. Ad linguæ conditionem medici in omnibus morbis, præsertim febribus, multum ſolent attendere; nec immerito: Nam ex ea judicare poſſunt de ſtatu ventriculi, de ſiti, vel potius de neceſſitate potus sumendi, cum æger, propter delirium, ſtuporem, &c. neque ſitim sentit, neque de ea poteſt conqueri; & demum de natura, & augmento, vel remiſſione febris, ab inſpecta lingua, medici judicium aliquod deducere conantur.

C A P. VII.

De olfactu; ejusque uſibus, & varietatibus, & vitiis: & de natura odorum, eorumque effectibus in corpore humano.

218. HUjus sensus sedes eſt in membrana illa molliſſima, delicatiſſima, nervorum & vasorum sanguinem vehentium referta, quæ naribus internis, variisque ſinibus & antris, quibus iter ex iis èſt, obducitur: acutior sensus circa medium septum, oſſaque spongiosa, quibus membrana craſſior & mollior datur, quam in antris profundioribus, ubi membrana tenuior, minus nervosa, & vaſis minus referta eſt: quamvis hæ quoque, ut videtur, partes, olfactu non omnino careant.

219. Ut guſtu de partibus corporum solubilibus, ſic olfactu de partibus volatilibus, quæ subtiliſſimæ per aera volitant, judicamus. Ut accurate olfaciat aliquis, apertis quantum poſſit naribus, clausoque ore, aera fortiter inhalat, quo plures particulæ volatiles, majoreque vi, olfactus organo admoveantur.

220. Organum quoque olfactus, non secus ac organum guſtus, quo acutiorem sensum habeat,

madidum servatur, partim proprio muco, partim lachrymis quæ ex oculis aſſidue deſtillant.

221. Ut guſtus cibi itineri, ſic olfactus oſtio viarum, quas aer ſubire debet, cuſtos præponitur, moniturus ne quid noxii, via quæ ſemper patet, in corpus admittatur. Porro, ut guſtus, hic quoque ſenſus ad ſalutarem cibum invitat, a noxio aut corrupto, putrido imprimis vel rancido, deterret.

222. Quin & odores quidam inſigni vi in *genere nervoso* pollent, & mirandos nonnunquam effectus edunt. Alii grate excitant, & animo fere deficientem ſtatim recreant: Alii animo linqui faciunt, & aliquando, ut fertur, hominem plane extinguunt. Huc quoque pertinent quæ vocantur antipathiæ, ridiculæ profecto, ſed ſæpe nulla vi animi debellandæ.

223. Olfactus interdum nimis acutus fit, tum propter vitia quædam organi ipſius, quod rarius obſervatur, tum quoque propter univerſum *genus nervoſum* nimis ſentiens, ut in febribus quibuſdam, in phrenitide, in *hyſteria*, aliquando obſervatur.

224. Obtunditur ſæpius, aut a vitiis cerebri nervorumque, veluti a vi capiti illata, vel a cauſa interna, provenientibus; aut a vitio ipſius organi, aridi, propter ſolitos humores ſuppreſſos, vel alio verſos, vel nimia muci lachrymarumque copia obruti: Utriusque exemplum eſt in gravedine, ubi initio morbi nares areſcunt, poſtea vero vel multo humore inundantur, vel ſpiſſiore muco obſtruuntur. Sed in his aliisque bene multis exemplis, membrana naſi ipsa afficitur inflammatione, relaxatione, tenſione nimia, qua fieri non poteſt quin nervi, qui magnam ejus partem efficiunt, vitientur. Porro, quicquid liberum aeris in nares introitum, aut ipſius per eas tranſitum impedit, olfactui non obeſſe non poteſt.

225. Depravatur nonnunquam olfactus, & odores percipiuntur, ubi nihil odorati fuit, vel odores rerum percipiuntur a veris & ſolitis alieni. Particulæ odoratæ, poſt longam in antris moram,

de-

demum erumpentes, & organum denuo afficientes, hujusmodi depravationem, in saniſſimo etiam homine, nonnunquam efficiunt. Multa quoque vitia narium, partiumque quibus ad eas iter patet, ulcera, caries, cancer, corruptio quævis oris, dentium, gutturis, pulmonis; prava etiam in ventriculo concoctio, vaporem fœtidum exhalando, olfactum corrumpere poſſunt. Depravatur interdum fortaſſe a vitiis cerebri nervorumque, quorum ratio magis obscura eſt.

CAP. VIII.

De auditu; & sonis; & vitiis auditus.

226. HIC sensus excitatur tremoribus aeris, quos corpora sonantia faciunt. Hos auris externa, cartilaginosa, & meatus auris uterque, colligunt, ad tympanum deferunt, & ſimul intendunt, quo majore vi membranam tympani feriant: Hæc membrana, ipsa commota & tremens, malleum ſibi annexum commovet, & junctam ſibi incudem ferire facit, juvantibus ſimul propriis mallei musculis: Incus vero suum motum oſſi *orbiculari* & *ſtapedi* impertit, qui iterum, tum hoc motu, tum quoque actione sui musculi, ita trahitur, ut pars poſterior ejus baseos in feneſtram *ovalem*, ipsumque veſtibulum, impellatur: Porro, tremores membranæ tympani, cum aere per *tubam Euſtachianam* in tympanum delato, ſimul communicantur; qui demum aer feneſtræ rotundæ membranam ferit, qua in labyrinthum, seu aurem intimam, pervenitur. Duplice igitur, ut videtur, modo, tremores ad labyrinthum perveniunt, qui totus, mollisque & admodum sentiente nervosa membrana, obductus, & aquula pellucida, subrubra, ad omnes tremores suscipiendos & propagandos aptiſſima, plenus, ultimum auditus organum eſt.

227. Neque ſane quicquam certa fide de ſingularum auris internæ partium actionibus notum eſt, præterquam oſſicula ipsa ad tremores suscipiendos aptiſſima eſſe, & ideo ad auditum conferre: ita ut per dentes & maxillam, & petrosum os, soni ad ultimam nervosam organi partem perveniant, & ſic homo fere surdus, neque per aera audiens, muſica quodammodo fruatur. Potius confitendum eſt, multum hic subeſſe obscuri, & actionem & usus multarum partium, quæ in aure sunt, parum adhuc intelligi.

228. Soni sunt fortes vel debiles, graves vel acuti. Soni magnitudo vel claritas pendet a vi seu magnitudine tremorum, quos corpus sonans aeri impertit. Gravitas a numero tremorum qui dato tempore absolvuntur. Sunt tamen certi fines, quos citra & ultra, vel nullus sonus eſt, vel acerrimus, & auri ingratiſſimus, vixque tolerabilis.

229. Porro, vis soni intenditur repercuſſu multorum corporum, quæ tremores a tremente aere suscipiunt & reddunt; soni itaque reflexi, quotquot cum primario concordant, una cum eo aures feriunt, eumque fortiorem faciunt: Hinc vox sub pleno Jove debilior quam in cubiculo. Quod ſi, certo poſt intervallo, reflexi soni ad aures perveniunt, a primario diſtincti audiuntur, & ſic echo fit.

230 Sonorum immensa varietas eſt: quippe quorum vel leviſſimæ mutationes & conjunctiones, ab acuta & docta aure, percipiantur. Inſignis quoque eorum vis eſt in animum hominis, & ideo in corpus. Varios animi affectus, triſtes imprimis & lætos, inspirant; multique hominum ex hoc inexhauſto fonte puras & suaviſſimas voluptates hauriunt. Auris vero, quæ vocatur muſica, non omnibus datur; cujus rei ratio hactenus latet: Nullo modo pendet ab acutiore vel obtuſiore auditu: Semi-surdi nonnunquam muſicæ satis periti sunt & amantiſſimi, qua bene audientes parum sæpe fruuntur: & vir, auditu integro manente, aurem suam muſicam, quam eximiam habebat, subito & ſine

ſine nota cauſa amiſit. Neque ratio ulla eſt cur defectum talem inæquali per binas aures auditui imputemus. Facultas ipſa Naturæ donum eſt, nullo ſtudio acquirenda: Cultu vero & uſu, non ſecus ac reliquæ hominis facultates, mirum in modum acuitur & roboratur.

231. Auditus fere omnium ſenſuum ſæpiſſime vitiatur, quod profecto nil mirum; ſcilicet, quia organum habet delicatiſſimum, & ex plurimis & valde minutis partibus compoſitum.

232. Sæpe acutior juſto fit auditus, vel a generali corporis habitu nimis irritabili, qualem fœminæ *hyſtericæ* aut puerperæ ſæpe habent; vel a cerebro ipſo nimis ſentiente, quod in febribus haud raro obſervatur; tum quoque in phrenitide, & aliquando, licet rarius, in vera inſania; vel ab aure ipſa male ſe habente, & inflammatione, dolore, tenſione nimia, affecta.

233. Obtunditur vel plane aboletur hic ſenſus, ita ut æger vel graviter audiat, vel omnino ſurdus fiat, ſimilibus fere cauſis, & gradu tantum ſeu magnitudine diverſis; & imprimis a defectu auriculæ externæ, aut meatu vel altero vel utroque, muco, *cerumine*, pure rebus, externis, obſtructo; ejusque concretione, qualis poſt *variolam*, obſervata eſt; vel propter membranam tympani rigidam factam, aut relaxatam, aut eroſam, aut ruptam; vel tympanum ipſum vel tubam *Euſtachianam* aliquo modo obſtructam; vel propter oſſiculorum, aut membranarum, aut muſculorum, aliquem labyrinthi ipſius, concretione, *ſpaſmo*, paralyſi, torpore, affectum; & denique propter varia cerebri nervorumve vitia, ſalva omnino ipſius organi fabrica. Hinc ſæpe morbus *nervoſi generis* ſurditas, ſubito invadens & ſponte decedens: Hinc quoque ſenibus familiaris, quibus omnes partes ſolidæ rigent, omnes nervoſæ minus ſentiunt.

234. Febre laborantes, illo imprimis febris genere, quod debilitas inſignis & ſtupor comitari ſolent, ſæpe ſurdi fiunt: quod forſitan aliquando, cum aliis ſignis cerebri valde oppreſſi, viriumque

 ægri

ægri exhauſtarum accedens, malum ſignum erit: Plerumque vero optimi ominis eſt, quamvis etiam sopor aliquis comitetur. Hujus rei ratio satis obscura; neque alia fortaſſe, quam quod talis surditas pendeat a ſtatu cerebri morbido certe, sed sua natura vix periculoso; cum acutior juſto auditus fit propter aliquid inflammationis cerebro obrepentis, quæ semper valde periculosa eſt.

235. Depravatur sæpe auditus hac potiſſimum ratione, ut soni, veluti tympani, campanæ, lapsus aquarum, audiantur, cum nullus in aere tremor eſt, neque sanus homo quidquam audit. Hoc malum tinnitus aurium vocatur, cujus varia genera observata sunt. Leve plerumque & fugax malum: nonnunquam vero pertinax, diuturnum, moleſtiſſimum, diu noctuque vexat.

236. Tinniunt sæpe aures a leviſſima causa, meatum ipsum vel tubam *Euſtachianam* pro parte obſtruente, ita ut imperfectus, interruptus aeri aditus concedatur; quo fit ut hic membranam tympani, vel fortaſſe partes interiores, inæqualiter, & impetu nimio, feriat: Hinc bombi, tinnitus species, etiam a saniſſimo homine, inter hiandum audiuntur.

237. Frequentior & moleſtior tinnitus multos morbos, tum febres, tum *nervoſi generis* affectiones comitatur: partim ab aucto sanguinis caput versus impetu, auctoque ſimul *nervoſi generis* sensu, ita ut ipsarum arteriarum ictus audiantur; partim ab aucto nervorum & musculorum auris labyrinthi sensu & mobilitate; quo fit, ut partes quæ debebant quiescere, donec aeris tremoribus excitatæ eſſent, sua sponte motus concipiant, eosdemque aliis partibus, jam nimis sentientibus, impertiantur.

238. Oritur quoque tinnitus a vehemente animi affectu: interdum a ventriculo male se habente, nascitur: interdum a malo *rheumatico* caput & aures afficiente, vel a gravedine quæ tubam afficere solet: nonnunquam vero tinnitus solus invadit, malum profecto non exiguum.

239. Variæ tamen causæ, tum hujus tum aliorum

rum auditus vitiorum, ſæpe difficillime dignoſcuntur, non magis propter abditum organi ſitum, quam propter notitiam variarum ejus partium actionum, quam parum accuratam habemus. Ex utraque vero cauſa fit, ut multiplices auditus affectiones neque certe neque facile ſanentur.

CAP. IX.

De viſu, ejuſque varietatibus & vitiis.

240. RAdii, ab omni puncto corporis lucentis vel illuminati quod contemplamur, dimanantes, vel reflexi, in *corneam* oculi membranam incidunt: qui valde obliqui ſunt, reflexi, vel in *uvea* vel pigmento nigro, quod *proceſſus ciliares* oblinit, ſuffocati, ad interiores oculi partes nunquam perveniunt: qui vero rectius in *corneam* incidunt radii, per pellucidam illam membranam, & qui proxime jacet humorem aquoſum tranſmiſſi, ad *lentem* cryſtallinam jam haud parum refracti perveniunt. Vi hujus *lentis*, & vitrei humoris qui proximus eſt, magis adhuc refringuntur, & in punctum, ſeu *focum*, ut vocatur, demum colliguntur, pulcherrimam, diſtinctam, quamvis inverſam, corporis unde profluxerant imaginem ſuper *retinam* depicturi.

241. Hæc vero delicatiſſima nervoſa membrana, ultimum viſus organum eſt; & ex imagine corporis inverſa ſuper eam depicta, homo, cerebrum nervumque opticum ſanus, corpus ipſum, erectum, diſtinctum, propriiſque coloribus expreſſum, videt.

242. Varii dantur oculi humores a Natura nihil fruſtra moliente, quamvis unus ad radios refringendos, & in *focum* colligendos, imaginemque in *retinam* exprimendam ſuffeciſſet, hoc potiſſimum, ut videtur, conſilio, ut ab alieno colore,

quem

quem una & ſimplex *lens* dare ſolet, propter radios lucis inæqualiter refractos, præcaveretur: & ſic homo, qua oportebat accuratione, de veris corporum coloribus judicare poſſet. Certiſſimis enim experimentis conſtat, *lentem* certa ratione compoſitam, hoc non levi ſimplicioris incommodo carere. Ad eundem finem haud parum conferre videtur, varia ſingulorum oculi humorum variis partibus denſitas: qua fortaſſe varia vi refringente, diversa ipsorum radiorum ad refringendum facilitas compensatur.

243. Neque profecto minima humoris vitrei (qui omnium oculi humorum longe maximam partem efficit) utilitas eſt, globum oculi implere, *retinamque* probe diſtendere, ita ut fere sphæram concavam repræsentet, quo plura ejus puncta imagines rerum viſibilium diſtinctas & accuratas accipiant: nam ſi planior fuiſſet oculi fundus, vel cujuslibet fere alius figuræ quam rotundæ, propter inæqualem variarum ejus partium a centro oculi diſtantiam, unum tantum *retinæ* punctum, puta centrum ejus, diſtinctum visum habuiſſet. Qui vero in alia puncta incidiſſent radii, vel nondum satis refracti, vel poſtquam in *focum* semel collecti eſſent, dimanantes iterum, imagine confusa super *retinam* depicta, visum multum corrupiſſent.

244. Rotundus eſt oculus, ut radii per eum transeuntes in juſtum *focum* prius colligantur quam in *retinam* incidant. Par ratio eſt *corneæ* convexæ, prominentis, quæ fere tanto magis prominet, quanto planior oculus animali datus eſt. Quin & rotunditas oculi ad liberrimum & rapidiſſimum ejus motum haud parum confert.

245. Mira conspiratio vel consensus inter binos oculos, interque varias oculi partes, observatur. Alter oculus motum alterius sua sponte sequitur, hac ratione, ut axes utriusque semper paralleli ſint; & non niſi hominis conatu, levi quidem illo, & per inſtinctum & quaſi sponte facto, in idem punctum corporis, quod contemplatur, dirigantur; quo fit, ut imago ejus prope centrum

utri-

utriusque *retinæ* exprimatur; nam ibi loci fere ſemper perfectiſſimus eſt visus.

246. Pupilla in tenebris patula, admiſſa vel vividiore facta luce, ſtatim contrahitur: & hoc conſenſui inter *retinam* & musculum qui pupillam regit, eamque vel arctat vel amplificat, plane tribuendum eſt, neque omnino irritationi ipſius musculi. Nam sano prorsus musculo iſto, ſi nullus visus eſt, nulla fit pupillæ contractio. Quin & musculi pupillarum utriusque oculi conspirant; ita ut, admiſſa ad alterum oculum luce, utriusque ſimul pupillæ contrahantur.

247. Contrahitur quoque pupilla, ſiquid oculo propius quam soliti limites diſtincti visus accurate intuemur; hoc, ut videtur, conſilio, ut radii ſuperflui & maxime obliqui, & quos vires oculi refringentes in juſtum *focum* vix potuiſſent colligere, excludantur. Par videtur eſſe ratio, quod pupilla infantibus & junioribus admodum patula, senibus fere contractior ſit, quibus oculi planiores fieri solent. Nondum pro certo conſtat, num aliis quoque modis, oculus ad varias rerum quas contemplatur diſtantias, semet accommodet: hunc vero nonnulli putarunt eſſe usum *proceſſuum ciliarium*, nempe ut *lentem* a solita sede dimoveant, & longius a *retina* trahant, quo magis refringantur radii, priusquam in eam incidant. Certiſſimum autem eſt, oculum, vel his viribus tum musculi qui pupillam regit, tum *proceſſuum ciliarium*, vel aliis minus cognitis, quodammodo mutari, & ad varias rerum quas contemplatur diſtantias, intra certos limites, accommodari.

248. Diu multumque disputatum eſt inter *phyſiologos*, *mathematicos*, *metaphyſicos*, quo pacto fiat, ut, ab inversa super *retinam* depicta imagine, rem ipsam erectam videamus; & cur a duplice imagine, una nimirum in utroque oculo expreſſa, una tantum res spectetur.

249. Res ipsæ parum utiles vetant medicum in hanc arenam descendere, ubi tot magni nominis viri non ſine laude semet exercuerunt. Scire tamen juvat, ad hoc tandem ventum eſſe, ſimplicem

cem de hac re latam eſſe a Natura legem, ſcilicet, ut omne viſibile ſpectetur ſecundum directionem rectæ lineæ a puncto *retinæ*, ſuper quod depicta fuerit ejus imago, per centrum oculi tranſeuntis. Nondum prolata ſunt experimenta neque argumenta, quæ oſtendant dictam directionem, mathematica accuratione, eſſe veram: ſed neque error ullus, vel leviſſimus, in hac re detectus eſt. Oportet igitur, ex jam inſtitutis experimentis, concludamus, directionem, qua punctum viſibile ſpectatur, eſſe vel hanc, vel huic quam proximam. Homo igitur ſic conſtitutus, hujusmodi nimirum videndi lege lata, ſi imago erecta fuisset, rem ipsam inversam vidiſſet; & pari ratione, quæ inversæ depinguntur, easdem erectas videt.

250. Nec verum eſt, quod primo intuitu ſimplicius & clarius videretur, rem ſpectari ſecundum verum quem habet ſitum & directionem; vel ſecundum directionem radiorum lucis, aut in *corneam* aut in *retinam* incidentium: facili enim experimento ſpectari poteſt corpus omne, loco non ſuo, vel pluribus locis eodem tempore; & radii lucis a puncto quovis dimanantes, vel quum primum in oculum incidunt, vel poſtquam, a variis humoribus refracti, ad fundum oculi perveniunt, tot diversas directiones habent, ut ſi visus inde penderet, omne viſibile, variis eodem tempore directionibus ſpectatum, multiplex & confusum videretur.

251. Quæſtio de ſimplice visu a duplice imagine, parum accurate primo propoſita, poſtea ad majorem accurationem redacta eſt: neque profecto verum eſt, visum in homine saniſſimo ſemper eſſe ſimplicem. Simplex vel duplex eſt, prout oculi varia ratione in rem quam ſpectamus converſi fuerint. Si axes binorum oculorum in idem punctum directi fuerint, duplex imago ejus puncti, una nimirum in centro utriusque *retinæ* expreſſa, ſimplicem visum efficit. Porro, res quotquot pari ab oculo diſtantia ad utrumque latus talis puncti ſitæ ſunt, ſimplices ſimul ſpectantur:

qua-

quarum scilicet imagines super *retinam* utramque depictæ, ſimilem cum centro ejus comparatum ſitum habent. Centra igitur binarum *retinarum*, & puncta in iis quæ ſimilem quod ad centrum ſitum habent, supra, nempe, vel infra, vel dextrorsum, vel ſiniſtrorsum, consentire dicuntur, vel ſimplicem visum dare. Res vero propius vel remotius ab oculo poſitæ, quam punctum in quod axes oculorum conveniunt, ſimul cum illo spectari poſſunt, earumque duplex visus eſt. Facile oſtenditur imagines earum rerum partes *retinæ* utriusque occupare, quæ diſſimiliter quod ad centrum ponuntur: nempe, in dextra parte alterius oculi, in ſiniſtra alterius, depingi. Partes igitur *retinarum*, diſſimiliter quod ad centra poſitæ, non consentiunt; hoc eſt, duplicem ejusdem rei, cujus super utramque imago depicta fuerit, visum efficiunt.

252. Varietates quædam, seu vitia leviora, hujus sensus, quæ vix morbosa habentur, sæpe observantur. *Myopes* dicuntur, qui visum brevem habent, scilicet, qui nil clare & accurate vident, niſi proxime ad oculum admoveatur. Hoc fit propter radios lucis nimis refractos, in *focum* nimis cito collectos, & iterum a *foco*, dimanantes, priusquam ad *retinam* perveniant; quo fit ut indiſtinctam super eam imaginem depingant. Causa hujus vitii frequentiſſima eſt, nimia totius oculi vel humoris ejus cujusdam convexitas, veluti *corneæ* nimis prominentis, &c. quæ radios lucis per oculum transeuntes nimis refringit. Incommodum, junioribus familiare, dum senescunt, aliquando, ut fertur, sublevatur: quod tamen minime perpetuum eſt. Quum primo levius hujusmodi vitium observatur, consuetudine res remotas contemplandi, oculosque a valde minutis & vicinis rebus cohibendi quodammodo vinci, non secus ac contrario usu idem vitium acquiri, poteſt: nimirum, quia oculus qudammodo ad rerum, quas contemplatur, diſtantias sese accommodat (247.). Vitrum concavum, quod radios plus facit dimanare priusquam in oculum incidant, ſimpliciſſimum eſt, & certiſſimum *Myopibus* auxilium.

253. *Pres-*

253. *Presbyopes* vocantur, qui viſum longum habent, vicinarum rerum confuſum, remotiorum ſatis diſtinctum. Contrarias hoc vitium ac alterum agnoſcit cauſas; oculum imprimis nimis planum, quo ſpatium refringendis radiis non datur; hinc ſenibus, etiam iis qui florentibus annis bene viderant, malum familiare, ratione haud obſcura, uſu vitri convexi ſublevari ſolet.

254. *Hemeralopes* dicuntur, qui interdiu tantum, ſcilicet in vivida luce, vident; crepuſculo vero, aut nocte, vel per lunam, vel per candelas, pene vel penitus cæci ſunt. Hujuſmodi vitium, in quibuſdam exemplis, oriri viſum eſt a pupilla nimis contracta & rigida, neque ſat lucis debilioris in oculum admittente; in aliis autem, a deficiente ipſius retinæ ſenſu; & aliis magis adhuc obſcuris cauſis, veluti cum multos homines eodem tempore & loco prehenderit, quod interdum obſervatum eſt.

255. *Nyctalopes* dicuntur, qui noctu quam interdiu, hoc eſt, luce valde debili, quam vividiore, melius vident: rarum hominibus vitii genus, *retinæ* nimis ſentienti, pupillæ nimis patulæ, ad debitam contractionem minus valenti, imputandum. Hujuſmodi incommodum, ſed leve & fugax, ſaniſſimi etiam patiuntur, qui poſtquam diu in tenebris verſati ſunt, denuo ad lucem ſubito prodeunt.

256. Sublinitur totius oculi interna ſuperficies pigmento nigro, quod ad *choroideam* tunicam, & *ligamenta ciliaria*, pertinet; hoc fortaſſe conſilio, ut oculus perfectiſſima camera obſcura fiat, & imago ſuper *retinam* depicta accuratior evadat, nullis radiis reflexis corrupta. Fertur miſeros eſſe quoſdam (albos Æthiopes hoc genus hominum vocant) quibus *choroidea* rubra, non ſecus ac cuniculis albis, data eſt. Homines vero tali *choroidea* inſtructi interdiu parum vel nihil vident, noctu melius.

257. Animalia vero, quæ ſub nocte prædam quærunt, genus felis, bubo, & ſimilia, *choroideam* habent coloratam, ſplendentem, quæ radios

dios lucis bene refleſtit. Hoc modo, ut quidam putant, visum parum diſtinctum, sed quæ ad prædam captandam sufficiat, etiam in tenebris, habent; quod tamen nondum bene explicatum eſt. His quoque animalibus pupilla datur mobiliſſima, a tenuiſſima vixque viſibili rima, in magnum circulum, secundum lumen quod eſt, sese dilatans; & *retina*, ut videtur, valde sentiens. Quædam ex his animalibus, albi Æthiopis inſtar, fulgente sole minus vident: An omnibus par vitium eſt? Non videtur. An arctiſſima pupillæ contractione corrigitur, qua parum lucis in oculum admittitur? An credibile eſt plus minusve reflectere lucis *choroideam* ipsam, prout tali auxilio opus ſit, & facultatem illam lucem reflectendi pendere iterum a sanguinis in membranam vasculorum plenam influxu, quem animal quodammodo regat? Validior sanguinis motus, & ideo varii animi affectus, oculos omnium animalium, & hominis ipſius, splendescere facit: deficiens hebetat; penitus demum ceſſans eorum splendorem prorsus extinguit.

258. Multis & gravibus vitiis obnoxius eſt visus. Acuitur interdum ultra modum, ita ut æger vel nihil diſtincte videat, vel non ſine magno dolore, pari ratione ac alii sensus, a generali corporis habitu nimis sentiente, a ſingulari cerebri ſtatu, phreniticis, vel etiam aliis febricitantibus, familiari, veluti inflammatione cerebri vel ejus membranarum; sæpius vero a conditione ipſius oculi, lucis impatientes ſimus. Inflammatio tunicæ *adnatæ*, & partis anterioris *scleroticæ*, ad poſteriores partes oculi serpere solet; & ideo ad *choroideam*, & *retinam* ipsam; hinc lucis impatientia, dolor, magnaque irritatio, delirium nonnunquam inducens vel augens.

259. Obtunditur sæpe visus, vel plane aboletur, ipsa ætate, cum ob oculum planiorem factum, aquoso umore non bene suppleto, & *cornea*, & *lente*, vel vitreo humore marcescentibus; tum quoque propter *corneam* ſiccam & obscuram factam, quod languenti sanguinis motui imputandum eſt, & plu-

& plurimis vaſis minoribus obſtructis, concluſis, excæcatis; tum propter *lentem* flaveſcentem, inſtar electri factam, & ipsam *retinam* minus sentientem: nam omnem sensum senectus minuit.

260. Interdum visus prorsus aboletur, cerebro, nervo *optico*, vel *retina*, variis modis læſis, salva ipſius oculi fabrica. Hujusmodi vitium *amauroſis*, vel *gutta serena* vocatur: dilatata & immota pupilla, humoribus pellucidis manentibus, facile diſtinguendum; compreſſioni, congeſtioni sanguinis, ſtupori nervi fere tribuendum. Si pars tantum retinæ torpet, maculæ nigræ in rebus quas spectamus conspiciuntur, & muscæ ante oculos volitantes, ſignum in febribus frequens, sed pessimum, & vix non lethale.

261. Visus porro haud raro aboletur partium quavis, per quas radii tranſire & refringi debent, obscura aut opaca facta; veluti ſi *cornea* maculis obseſſa luci impervia evaserit; vel humor aquosus sanguine, sero, pure, corruptus fuerit; vel ſi *lens* (quod sæpe accidit, & *cataracta* dicitur) fuscum colorem adepta, vel humor vitreus ſimili modo corruptus, vel omnes denique oculi humores inflammatione, suppuratione, soluti, confuſi, mixti, lucem vel non transmittant, vel parcius & inæqualiter tranſire ſinant: quo fit ut vel nulla, vel obscura, diſtorta, imperfecta, & male colorata imago super *retinam* depingatur.

262. Impedimenta visus, quod ad oculum, externa, vitia scilicet palpebrarum, partiumque vicinarum tumentium, concrescentium, inflammatarum, nulla explicatione egent: neque profecto ipſius sensus vitium eſt, ſi quis non viderit, nulla luce ad oculum admiſſa.

263. Depravatur visus aliquando, & res colore non suo, vel etiam (quod rarius accidit) figura & ſitu alienis spectantur. Hoc fit ſi humores insolito colore tincti fuerint, ut in morbo regio fertur accidere, (quod tamen valde dubium eſt), vel a sanguine ex propriis vaſis elapso, & cum aquoso humore mixto. Mira depravatio, vel defectus visus conſtans & perpetuus, in hominibus alioquin

quin sanissimis, & bene videntibus, non semel obſervatus eſt; nempe, ut certos colores, viridem, exempli causa, a rubro, diſtinguere nequeant. Alia depravatio eſt, quum, nulla ad oculum admissa luce, scintillas, guttulas flammeas, aureas, colores varios conspicimus. Leve plerumque & fugax mali genus, conſtitutione corporis valde sentiente & mobili præditis familiare, a levi, ut videtur, impulsu in *retinam* oritur, arteriarum imprimis vehementius solito aut inordinate micantium: ab ipso digito oculum premente (clauſis palpebris) circulus flammeus conspicitur. Par fortaſſe ratio eſt scintillæ, quam vident aliquando morbo comitiali laborantes, in immensum & splendidum jubar crescentem mox antequam convulſi corruant. Simile jubar se vidiſſe teſtantur homines, ad vitam reduces poſtquam ſtrangulati, aut sub aquis merſi fuiſſent. Cohibita nimirum respiratione, venæ capitis sanguine turgentes, totum cerebrum, partesque nervosas quæ in capite sunt, feriunt, & comprimunt. Observantur porro iſtiusmodi scintillæ, haud secundo omine, ab iis quibus febre laborantibus phrenitis aut ferox delirium imminent: tum quoque ab iis quibus graviora capitis mala, paralyſis, *apoplexia*, *epilepſia*, inſtant. An ipſis fibris nervoſis *retinæ*, motum sponte concipientibus, perceptio lucis, ubi nulla lux eſt, recte tribuitur?

264 Visus diſtinctus, sed falsus, rerum viſibilium nimirum quæ non sunt, (quod genus vitii, utcunque mirum & explanatu difficile videatur, non valde rarum eſt), læso cerebro, insaniæ, delirio non oculo ullo modo laboranti, imputari debet.

265. Frequens visus vitium eſt oculorum diſtortio, quæ *ſtrabismus* apud medicos vocatur. Strabo eſt; qui axes oculorum præter solitum obliquos habet, neque ad idem punctem directos: hinc visus imperfectus, incertus, aliquando duplex, ideoque confusus, & sæpe ingens deformitas. Malum plerumque congenitum, haud raro conatibus, quos infans nondum conscius sui vitii, facit ad visum jucundiorem & accuratiorem reddendum, corrigi-

tur. Idem, imitatione, quæ omnes homines, imprimis infantes, etiam inſcios, multum regit, facillime discitur: haud ita facile dediscitur.

266. Cauſam tanti vitii musculis oculorum ſæpiſſime ineſſe veriſimile eſt, qui male conformati, vel paralyſi, rigiditate, contractione, corrupti ordinate & æqualiter regere nequeant.

267. Inducitur nonnunquam hoc vitium, *epilepſia*, in qua vehementiſſimæ omnium musculorum, & oculorum imprimis, convulſiones fiunt: unde fortaſſe eorum diſtortiones, & lacerationes, aut alia mala immedicabilia.

268. Morbos quosdam capitis, hydropem præsertim, nonnunquam comitatur. A magna vi capiti illata aliquando inducta eſt oculorum diſtortio; aliquando, ſed rarissime, ſine nota cauſa ſubito accedit.

269. Eſt vel alterius vel utriusque oculi: quorum diſtortio, major, minor, quaquaversum eſſe poteſt.

270. Sunt qui ſibi persuaserunt malum nonnunquam oriri a vitio *retinarum*; veluti ſi ſolita earum puncta, centra ſcilicet, & ſimiliter quod ad centra poſita, non conſentiunt: contorſio enim ibi erit, ne viſus duplex fiat. Hæc quoque videtur eſſe ratio quod eadem horrendum in modum augeatur, cum ſtrabo rem prope oculum admovet, ut contempletur. Vel ſi centrum alterius aut utriusque retinæ parum vel nihil ſentiret, ut videret homo, neceſſe foret ut oculos contorqueret: ſic, verbi gratia, ſi nervus *opticus* non oblique oculum adiiſſet, ſed centrum retinæ occupaſſet, omnes vel ſtrabones fuiſſemus, vel duplicem habuiſſemus viſum.

271. Senſum quendam moleſtissimum, quem vertiginem vocamus, medicis placuit ad viſum referre, quamvis revera ad tactum, vel potius ad conscientiam, æque pertineat; neque enim in tenebris, neque clauſis palpebris, malum fugatur.

272. Vertigo vocatur malum, ſiquando nosmet ipſos & res vicinas, quamvis revera immotas, titubare, circumferri, tremere, vel ullo modo moveri, videre aut ſentire credimus. Si gravior eſt ver-

vertigo, neque videre poteſt æger, præ caligine velut oculis obducta, neque firmiter incedere aut ſtare, quippe cui vires quæ artus regunt, deficiant: vertiginem nauſea solet comitari, alteraque alteram inducere.

273. Multorum & gravium quorundam morborum comes, & ſignum, & prænuncia obſervatur vertigo: *apoplexiæ*, *epilepſiæ*, *hyſteriæ*, sanguinis profluvii e naribus vel aliis partibus; menſium ſuppreſſorum, magnæ corporis plenitudinis, febrium, tum quas debilitas, tum quas auctus caput verſus sanguinis impetus, comitatur. Vis quoque capiti illata, raro quæ ipſis oculis infertur vis, niſi quatenus totum caput afficiat, vertiginem inducit. Ingens & subita sanguinis aliorumque humorum jactura, debilitas, *syncope*, varii morbi inteſtinorum, ventriculi imprimis, venena multa in corpus admiſſa, *narcotica* præsertim, opium, & ſimilia, & vinum, & omnis potus meracior, vertiginem inducere solent: hinc ebrietatis omnigenæ ſignum. Varii quoque motus inaſſuetis hominibus vertiginem creant; veluti rotatio capitis vel univerſi corporis, jactatio maritima, præsertim ſi navis parva, & mare turgidum, fuerint, & ſimilia. In his & ſimilibus exemplis, insoliti & inordinati motus sanguinis excitantur, & cum partibus nervoſis quæ in capite sunt communicantur; vel hæ per consensum cum aliis partibus male affectæ, sensum confusum, quaſi rotationis, dant.

274. Quin & ex animo, certa ratione affecto, veluti conspectu rotationis rapidæ, vel prærupti aquarum lapsus, vel præcipitii horrendi, vel etiam ſine ullo visu a cogitatione intensa & veloce, vertigo aliquando oritur.

275. Aliorum morborum plerumque comes & ſignum, nonnunquam tamen princeps vel solus vertigo morbus, per intervalla rediens, paulatim ingravescens, functiones animi pariter atque corporis impedit & labefacit: neque firmiſſimum & vividissimum *Swiftii* ingenium tanto malo potuit reſiſtere.

CAP. X.

De ſenſibus qui dicuntur interni, memoria, imaginatione, judicio; eorumque varietatibus & vitiis.

276. Præter jam deſcriptos sensus, seu facultates, homo & alios poſſidet; qui ideo interni vocantur, quod ſine impulsu vel ope externa suis fungantur muneribus; & organa quæ iis maxime inserviunt, interna, abdita, externis rebus inacceſſa, propriis viribus agant.

277. Perceptio re externa excitata, sua natura fugax & peritura, brevi deſinit: quod ſi eadem res organo denuo admota fuerit, non modo perceptionem renovat, sed homo ſimul priſtini quem habuit sensus reminiscitur; novit, scilicet, se eundem antea habuiſſe.

278. Hæc prima & ſimplicissima memoriæ species primæ ætati contingit, quippe quam infans semeſtris oſtendat, dum parentes aut nutricem agnoscit, ignotos homines declinat. Hæc facultas recordatio vocatur, diſtinctionis causa, & principium & fundamentum perfectioris memoriæ videtur eſſe.

279. Quin & nihil omnino ad organa sensuum externorum admoto, nullaque juvante externa causa, & internis sæpe cauſis parum perspectis, sensus diu ante percepti, obliti, sopiti, homini invito nec opinanti renovantur, reviviscunt. Hujusmodi recordatio invita propius adhuc ad perfectam memoriam accedit.

280. Vera & optima memoria dicitur facultas illa, qua varias cogitationes præteritas, veluti sensus, perceptiones, &c. eodem quo fuerant receptæ ordine, ad arbitrium noſtrum revocamus, detinemus, contemplamur, dimittimus.

281. Hæc, prima ætate, nulla eſt; paulatim accedit atque augetur. Puerili ætate, promptiſſima, validiſſima, tenaciſſima fit; juvenili & virili, viget;

viget ; senili nonnihil fatiscere solet; summa senectute dilabitur, & tandem aboletur ; & fere hac ratione, ut novas res dimittat facile, veterum, quas florente ætate recondiderat, adhuc tenaciſſima ; ingravescentibus vero annis, omnes res novæ pariter atque antiquæ, e memoria penitus delentur.

282. Aliis hominibus promptior & tenacior, aliis debilior datur: cultu & usu (modo hi non nimii fuerint) incredibiliter augetur. Variis hominibus, iisdemque variis temporibus, plus minus vivida aut prompta eſt: ita ut vel lente admodum vel incredibili fere velocitate suo fungatur officio. Multum hic pendet a secunda aut adversa, qua homo utitur, valetudine ; a ſtatu animi, vel gravi affectu commoti, vel placida quiete fruentis, & ad suas cogitationes accurate attendentis. Tum quoque corporis ratio habenda eſt, magis minusve sentientis aut mobilis; sanguinis motus quoque multum hic facit, incitatior, aut languescens: veluti ab exercitatione, febre, dolore, torpore, sopore, &c. Pueris, junioribus, & præter solitum vividis, rapidior solet eſſe memoria ; & hæc inter alias causas eſt, cur hi judicio minus firmo aut certo polleant.

283. Viget inter somnum, saltem leviorem, memoria ; sed parum accurata, neque voluntati pareet, neque res suo ordine, ut sano & vigilanti homini solet, profert.

284. Plerasque res novas, sæpe repetitas, jucundas, ingratas, vel quæ mentem ullo modo magis solito afficiant, memoria potiſſimum retinet. Juvat, præ omnibus, ordo rerum, eoque tanquam auxilio præsentiſſimo uti solemus, ad rem quamlibet in memoriam revocandam. Scientiæ omnigenæ, & judicii, memoria fons & origo eſt, & igitur ordo fere maxima pars, nimirum ſine quo aut nulla foret memoria, aut vaga & prorsus inutilis, qualis somniantibus & delirantibus contingit.

285. Minuitur aut turbatur memoria, aut prorsus deletur, variis morbis, imprimis qui cerebrum afficiunt, *apoplexia*, paralyſi, *epilepſia*, tumoribus

intra caput, vi externa eidem illata, febribus, imprimis quibus auctus eſt caput versus sanguinis impetus, aut cerebrum quacunque ratione valde affectum.

286. Rariſſime depravatur memoria, ita ut res ordine non suo menti repræsentet: quod ſi tale vitium acciderit, ad læsam imaginationem vel delirium referendum eſt.

287. Imaginatio eſt facultas qua homo varias res, quas memoria recondiderat, ad arbitrium suum conjungit, dividit, & novo ordine disponit; veluti ſi mixtis & compoſitis, viri & equi, mulieris & piscis, formis, Centaurum aut Sirenem ſibi finxerit.

288. Imaginatio quam memoria vividior eſt, & latius imperium in animum, ejusque affectus, & *genus nervosum*, habet: quamvis memoria ipsa nonnihil hujusmodi vis poſſideat.

289 Cogitationes, quas hæc facultas suggerit innumeras, vix unquam, in sano homine, cum rebus præteritis quas memoria contemplatur, multo minus cum rebus veris & præsentibus, quas sensus percipiunt, confunduntur: neque sanus homo, sobrius, & vigilans, res quas imaginatio, ad suum arbitrium, fingit, aut eſſe veras, aut unquam fuisse, credit. Si talis error acciderit, pro morbo habendus eſt.

290. Imaginatio infanti parva, juveni maxima, viro temperatior, seni fere reprimitur: eadem hilaribus, irritabilibus, mobilibus, & præter solitum acriter sentientibus, vividior; torpidis, frigidis, ſtupidis, fere nulla. Neque solis poetis utilis facultas; quippe cujus species, rerum ſimilitudines & convenientias, a vulgo hominum non observatas, fingat, quærat, detegat, & conjecturas primo, ad veram scientiam, ope judicii, tandem perducens. Huic forſitan *Neutonum* pariter ac *Homerum* debemus.

291. Imaginationi & memoriæ hoc commune eſt, quod in perceptiones visus & auditus tantum imperium habent: neque profecto aliorum sensuum externorum perceptiones, aut accurate, aut fortiter renovare poſſunt.

292.

292. Judicium facultas eſt, qua perceptiones & cogitationes omnigenas, ſenſus, memoriæ, imaginationis contemplamur, comparamus, earum ſimilitudines & differentias detegimus, variasque inde concluſiones deducimus. Hæc facultas infanti & puero debilis eſt; conſiſtente ætate, firmior & certior, ætate paulatim corrumpitur, & morbis quotquot memoriam minuunt; nam ſine memoria nullum poteſt eſſe judicium.

293. Omnes hæ facultates tam pure mentis sunt, ut primo intuitu haud quicquam corporei iis inesse videatur: docent tamen morbi qui eas impediunt, certum cerebri ſtatum, ut bene exerceantur, requiri; idque ſenſuum internorum primarium eſſe organum. Nec deſunt philoſophi & medici non parvi nominis, qui negant ullam in mente mutationem vel cogitationem fieri, quem certa & quæ eidem reſpondet cerebri mutatio non comitetur. Res parum certa, parum utilis, neque facile ad experimentum reducenda (128 & seqq.) Tantum enim abeſt, ut ullam mutationum quæ in cerebro fiunt, vel morbi quo variæ ejus partes operantur, dum memoria, imaginatio, judicium exercentur, ſcientiam habeamus, ut ne quidem ſana de his rebus conjectura hactenus fuerit prolata.

294. Functionis igitur, cujus ratio in ſanitate tam atra caligine obſcuratur, morbos parum intellectos eſſe oportet. Suos tamen morbos habet, graves, moleſtos, miſerandos, omni attentione dignos: nimirum qui mentem ipsam, qua cæteris animalibus præſtamus, vitient, & inutilem reddant.

295. Alienatur mens, ſiquando homo cogitationes memoriæ aut imaginationis cum perceptionibus ſenſuum externorum confundit, & ſic, quæ non sunt, vel nunquam fuere, adeſſe credit: vel ſi judicium de rebus male ſanum, & a communi hominum ſenſu alienum, fert. Hoc autem rariſſime, ſi unquam, accidit. Judicium ſanum mente captus ferre ſolet a falſis principiis: neque male ratiocinatur, ſed potius decipitur furens, qui Jovem ſe credens, Jovis fulmina poſceret.

D 4 296.

296. Mentis alienatio vesania generatim vocatur; ſi ex febre eſt, delirium; citra febrem, generalis furor insania appellatur; dementia vero minus generalis, scilicet de re una alterave, sana de omnibus aliis mente, melancholia vocatur: quicum inſignis aliquando triſtitia conjungitur. Nullus tamen exiſtit limes accuratus inter sanam mentem & vesaniam. Omnis præter solitum hilaritas ad insaniam vergit; & mœſtus & meticulosus animus ad melancholiam appropinquat.

297. Dilirium varii generis febres comitatur: aliquando leve, facile disceſſurum, & vix mali ominis: sæpe tamen grave, & peſſimi ominis, magnam curam & attentionem poſtulat.

298. Delirium ferox eſt vel mite. Ferox præcedunt, & comitantur, vultus rubor, capitis dolor, ingens arteriarum pulsus, aurium tinnitus, oculi rubri, inflammati, truces, micantes, lucis impatientes, & vel nullus somnus, vel dira quies horrendis somniis rupta, mores soliti exuti, novi induti, pro mitibus moroſi & immansueti, iracundia; animi alienatio, primo inter somnum & vigiliam observanda, imaginationi fides data, perceptiones ex senſibus externis nullæ vel neglectæ, & cogitationes memoriæ ſine ordine prolatæ, furor demum, & nonnunquam insolita & incredibilis vis artuum, ita ut plures homines unum ægrotantem vix poſſint compescere.

299. Mite, contra, delirium, cum pulsu sæpe debili, vultu pallido, collapso, vertigine a ſitu erecto, proſtratis viribus, sæpe observatur. Dolor capitis quoque adeſt, sed minus acutus quam in altero genere; raro iracundia, sæpe ſtupor, aliquando mœror inſignis & metus: in semi-somni primo observatur mentis alienatio, admiſſa luce, alloquentibus amicis, pro tempore aliquando pellenda; æger multum ſibi muſſitat, quæ circum fiunt parum curat; tandem ſtupidus factus, neque famem, nec ſitim qua fauces arescunt, percipit, nec alias solitas propenſiones; quo fit, ut urina & ſtercus, inscio ægro, elabantur. Ingravescens malum, in *subsultus tendinum*, tremores, convulſiones,

nes, animi defectiones, mortem, deſinit. Alterum quoque delirii genus, deficientibus ægri viribus, in hoc ſæpe mutatur.

300. Docent quæ utrumque comitantur ſigna, insolitum, inordinatum, inæqualem sanguinis per cerebrum motum, ſtatum ejus qui ad sanam mentem requiritur mutare: inflammationem cerebri, vel magis vel minus generalem & vehementem, aliquando subeſſe satis veriſimile eſt, quamvis generalia inflammationis in corpore ſigna levia fuerint: docent cadaverum inspectiones, quæ ſæpe oſtenderunt insolitum, vel totius cerebri vel partis ejus, ruborem; & effuſionem, suppurationem, &c. intra caput.

301. Verum & ab aliis cauſis, præter sanguinis motum, cerebri ſtatus multum affici poteſt, & delirium induci. In multis febribus, veluti in iis quas inſignis debilitas ab ipso initio comitatur, *genus* ipsum *nervosum* prius & magis quam sanguinis motus laborat: cujus vitia bene multa, non secus ac sanæ actiones, senſibus non obvia erunt. Signa vero læſionis plane oſtendunt inæqualem, inordinatam ejus actionem, vel incitationem, ut multi vocant, fieri. Delirii a venenis hæc quoque ratio eſt.

302. Ex dictis, ratio non plene quidem sed aliquatenus redditur, cur varii generis, vehementiæ, ominis, delirium; cur ſæpe motu, luce, ſtrepitu, animi affectibus, medicamentis ſtimulantibus, calore, auctum; cur nunc miſſo ex venis sanguine, & tenui diæta, nunc vino & ſtimulantibus tollatur; cur aliquando visu & colloquio amicorum & adſtantium, rerumque bene notarum conspectu, levetur vel compescatur; cur ſæpe ingravescat ſi æger in lecto detineatur, mitius evasurum ſi surrexerit, & paulisper erectus sederit.

303. Melancholiæ & insaniæ ratio multo denſioribus tenebris obtegitur: scilicet, quæ ſine febre sunt, aut motu sanguinis ullo modo turbato; ſæpe quoque hæreditariæ, a prima & congenita corporis, & præsertim cerebri, fabrica, ut videtur, pendentes, cujus tamen vitium a subtiliſſimo *ana-*

tomico

tomico non detegi poſſet: quæ per intervalla recurrunt ſæpe longa, quibus homines mente ſana in corpore ſano frui videntur: & quæ denique a malis mentis, gravibus nimirum affectibus, ſæpe oriuntur, quorum effectus in cerebrum, & ratio qua adeo nocent, prorſus ignota ſunt.

304. Notum tamen eſt, varia cerebri vitia, obſtructiones, tumores, vel ipſius, vel calvariæ in id prementis, vim capiti illatam, &, ut ferunt ſcriptores medici, cerebri ipſius duritiem, ſiccitatem, & irritamenta *genus nervoſum* ſtimulantia, malum inducere. Et profecto tanta irritatio mente captis eſt, ut ſæpe per longum tempus parum vel nihil dormiant, neque ſolitis remediis facile ſopiantur.

305. Sed neque hæc, quamvis exigua & imperfecta, de cerebri & mentis morbis, ſcientia, ſuis difficultatibus caret: nam facta cerebri vel partis ejus cujusvis læſione, tumore, oſſe in mucronem creſcente & irritante, &c. nemo prædixerit quidnam mali talis læſio factura ſit; *epilepſiam*, *apoplexiam*, *hemiplegiam*, ſtuporem, melancholiam, furorem, dolorem capitis, aut nil præter ſolitum. Non deſunt enim exempla hominum, qui, poſt amiſſam haud exiguam cerebri partem, convaluerunt, & diu vixerunt; vel qui, corrupta magna cerebri parte, nil incommodi perceperunt, donec tandem ſubito corruerint convulſi & moribundi.

306. Supereſt & aliud ſenſuum internorum vitium, ab his omnino diverſum, fatuitas ſcilicet. Fatui ſunt qui judicium de rebus nullum, & memoriam aut nullam, aut vitæ muneribus imparem, habent. Fatuitas quædam revera omnibus infantibus communis, naturalis, neque morboſa eſt: quod ſi ultra infantiam permanſerit, tum morbus eſt, gravis, & plerumque inſanabilis. Similes ac alia ſenſuum internorum vitia fatuitas agnoſcit cauſas, quantum hæ oculis vel ſcalpello detegi poſſint: *epilepſiæ* frequens comes & effectus obſervatur. Hæc, ſi a cauſis extra caput ſitis originem duxerit, veluti a vermibus in inteſtinis hoſpitan-

tantibus, expulſis vermibus, ſanataque *epilepſia*, mens fatuo aliquando accedit.

307. Haud abſimile eſt, fatuitatem infantum, & memoriæ, ideoque judicii defectum, qui ſenibus accidit, a ſtatu cerebri in his nimis duri & rigidi, in illis vero nimis mollis, oriri.

CAP. XI.

De *motu musculorum*.

308. MObilitas vocatur ea musculorum conditio, qua, admoto ſtimulo, fibræ eorum ſe contrahant.

309 Varii exiſtunt ſtimuli; omne imprimis acre *mechanicum*, quicquid ſcilicet pungit, ſecat, vellit, lacerat, diſtendit, contractionem fibrarum musculorum excitat; tum quoque multa acria *chemica*, ex animalibus, & frugibus, & foſſilibus rebus derivata; frigus etiam, calor, ſcintilla *electrica*, varii demum animi ſtatus ſive actiones, (de quibus poſtea ſermo erit), cum his annumeranda ſunt.

310. Quidam ex his ſtimulis, diſtentio imprimis, partes ſolidas, quæ, diſtinctionis causa, mortuæ vocantur, (76. & ſeqq.) afficere videntur, & aliquid contractionis in iis inducere. Multum vero differt contractio earum ab illa de qua nunc agitur. Parva enim eſt, & lenta, & conſtans, nec prius fit quam vis diſtendens ſublata fuerit, ſcilicet quam ſuperare nequit.

311. Contractio musculorum vero ſubita eſt, & validiſſima, vi diſtendente ſæpe major, quippe quam aliquando vincit; porro, alternam relaxationem habet. Facile igitur diſtingui poteſt mobilitas illa quæ ſolis fibris musculorum propria eſt, a vi reſiliendi, qua, plus minusve perfecta, omnes ſolidæ partes corporum animalium pollent.

312. Contractionis musculorum ratio, diu multum-

tumque fruſtra quæſita, adhuc latet: ejusdem autem hic fere modus, hæc lex eſt, ſi in fasciculo fibrarum e corpore exsecto attente spectetur. Tremit totus, brevior fit, & craſſior, & durior, & rugosus, & pallidus interdum, dum contrahitur musculus: tum relaxatur, fit planus, levis, mollis, & longus iterum, & demum suam contractionem integrat.

313. Multum vero abeſt, ut semper in vivo & integro corpore eodem modo agant musculi. Longi enim musculi trunci corporis & artuum, ad arbitrium hominis, non modo contrahuntur, sed diu contracti manent: quamvis profecto ſibi relicti brevi relaxarentur. Porro, cavi musculi, fibræ scilicet quæ cava corporis organa circumdant, relaxationem suam oſtendere nequeunt; veluti in corde, arteriis, inteſtinis, veſica: quamvis harum quoque partium functiones, bene intellectæ, alternam relaxationem contractioni succedere, demonſtrent. Poſtremo, musculi illi qui varia quibus præponuntur oſtia claudunt, & *sphincteres* vocari solent, nunquam in sano homine, ut videtur, penitus relaxantur.

314. Perspectis probe diversorum musculorum fabrica, & ſitu, & finibus, &, cum aliis partibus conjunctione & nexu, variæ illorum actiones, variique in corpore usus, facillime intelligentur; ſimulque perspicuum erit omnes quibus inserviunt actiones, communi illorum motu, scilicet vel ſimplice contractione, vel hac cum alterna relaxatione juncta, & repetita, absolvi. Sic longus musculus dum agit, oportet partes quibus adnectitur appropinquare faciat: cavus vero musculus oportet arctior fiat, & quicquid continet qua datur porta propellat; *sphincter* vero oſtium cui præponitur claudat. Et hi profecto musculorum usus sunt.

315. Musculi fere deſinunt in subſtantiam tenuem, (ſi cum mole ipſius musculi comparata fuerit), firmam, validam, splendentem; quam veteres *nervum*, recentiores vero scriptores, diſtinctionis causa ab alio nervorum genere (114.)

ten-

tendinem vocarunt. Hujusmodi autem fabricatio partibus musculoſis, hoc plane conſilio, a Summo corporis Opifice datur, quo facilius & elegantius oſſibus, cæterisque quibus opus eſt partibus, adnectantur; & quo plures musculi, ipſis oſſium punctis quibus oportet inserti, varios artus, & universum corpus, quam optime moveant & regant. *Tendo* vero nihil agit, & pro fune in machina haberi poteſt, qua motus partis cujusvis cum aliis & remotis partibus communicantur.

316. Diu multumque disputatum eſt, musculi num augeretur an minueretur moles, donec contractus eſſet. Differentia, ſiqua revera ſit, adeo parva eſt, ut neque ad mensuram facile reducatur, neque qualis ſit hactenus pro certo conſtet.

317. Immani vixque credibili vi agunt musculi. Docent ingentia quæ tollant pondera, quamvis multum abſit ut tota fibrarum vis apte ad iſtum motum efficiendum impendatur; imprimis ob *tendinem* proxime centrum motus insertum, eundemque valde oblique decurrentem; tum quoque propter fibras ſingulas, quæ fasciculos conſtituunt, ipsosque demum fasciculos, oblique admodum tendentes, ad lineam directionis *tendinis*; quo fit ut magna pars virium, adeo oblique, fere contrarie, agentium, se perdat. Ex his principiis, subductis calculis, enormis vis musculorum eruitur, cujus denique duplum sumendum eſt, pro vi quam musculus exerat, vel suſtineat; quoniam actio omnis iſtiusmodi reciproca eſt, & musculus ideo tanta vi ad suam originem trahitur, quanta partem cui inseritur trahit. Tantæ vis vel vigeſima pars musculum e corpore exsectum dirumperet & divelleret. Miram igitur, ſi nil erroris hic subeſt, oportet eſſe vim vitalem musculorum.

318. Neque profecto, dispendio virium tantum consuluiſſe videtur Natura, quantum corporis elegantiæ & formæ, ad omnes motus pulcherrime accommodatæ.

319. Inſignis quoque eſt ipsa musculi contractio; sed varia variis partibus. Sunt qui quarta parte breviores fiunt musculi; sunt qui ad quartam par-

partem, in quibusdam animalibus ad decimam partem priſtinæ longitudinis contrahuntur.

320. Incredibili velocitate peraguntur & repetuntur musculorum contractiones. Docent cursus, præsertim quadrupedum; vel lingua, quæ quadraginta vocabula, fortaſſe bis mille literas, expresserit, spatio temporis quod *minutum* vocare solemus, quamvis ad multas literas exprimendas plures musculorum contractiones requirantur.

321. Musculi alii facilius, alii ægrius motus concipiunt: tum in variis hominibus, tum quoque in eodem homine variis temporibus, aliter atque aliter se habente.

322. Quin & eædem res quæ certos musculos ad motus vehementiſſime incitant, alios parum afficiunt.

323. Philosophi motui musculorum animos attendentes, varios se perspexiſſe fontes crediderunt, unde mira eorum vis derivata eſſet, subtilius aliquando quam vere de re satis ſimplice ratiocinati.

324. Vim reſiliendi haud exiguam, non secus ac omnis pars solida corporum animalium, manifeſte poſſident musculi, etiam poſt mortem superſtitem: quicquid vero motus amplius habent, id a vita omnino pendet, & a nexu qui ipsos inter & cerebrum & nervos intercedit.

325. Proxima tamen poſt hanc ſimplicem vim reſiliendi, eſt vis quæ vocatur *tonica* musculorum: nimirum, diſtentio ipsa ſtimulus eſt, cui omnis musculus paret (309. 310.); & omnes fere musculi vivi hominis plus minus diſtenduntur ultra ſtatum naturalem, eum scilicet ſtatum, quem, suæ spontis facti, tenerent.

326. Hujusmodi diſtentio datur, imprimis, ipſis quibus adnectuntur crescentibus oſſibus, tum quoque actione musculorum oppoſitorum, reciprocorum, tum porro pondere partium quarundam quas musculi suſtinent, & denique plenitudine cavorum organorum aut viscerum, quæ musculi circundant, vel quibuscum quivis modo connectuntur.

327. Vis

327. Vis *tonica* augetur, & vigor actionis musculi ſimul, majore diſtentione: minore, minuitur. Hinc intelliguntur vasorum plenitudinis effectus in motu sanguinis incitando: hinc quoque ratio pendet, sanguinis in multis morbis mittendi; nimirum quo non detur, ad impetum sanguinis temperandum, certius aut præsentius auxilium.

328. Hæc autem vis *tonica*, quatenus a diſtentione pendeat, suos, & quidem satis arctos limites habet: ingens enim aut diuturna fibrarum musculosarum diſtentio tantum abeſt ut contractionem earum faciliorem & validiorem reddat, ut eandem sæpe minuat vel deſtruat; & ſic musculi fere solvantur, priſtinam vim neque facile neque subito recuperaturi.

329. Porro, musculus nullo præter solitum modo diſtentus, ad contactum ſtimuli cujusvis se contrahit. Huic musculorum conditioni nomen vim *inſitam* medici imposuerunt.

330. Denique, intacto musculo, ſi ſtimulus nervo qui eum adit admotus fuerit, ſimiles motus excitantur. Vel, ſi cerebrum ipsum irritatum fuerit, plurimi aut omnes musculi convelluntur. Hæc musculorum conditio vis *nervosa* appellatur; a vi *inſitâ* sede tantum diversa.

331. Poſtremo, intactis musculis, nervis, cerebro, sola voluntate plurimos musculos ad contractionem ciemus: hæc vis recte *animalis* vocatur, quippe quæ solis animalibus contingat.

332. Non omnes tamen musculi voluntatis imperio subjiciuntur: & plurimæ & maximi momenti actiones, inscio, invito, vel contra nitente homine, absolvuntur. Hinc motus musculorum eſt vel voluntarius vel invitus.

333. Motus omnium, capitis, vultus, oculorum, oris ad *pharyngem* usque, cervicis, trunci, artuum, musculorum, in sano homine, voluntarius eſt, scilicet, sola voluntate excitari poteſt; quamvis nonnunquam citra morbum, inscio aut nolente homine, iſti musculi exerceantur.

334. Inviti motus sunt cordis, arteriarum, organorum secernentium, totius tubi inteſtinorum

a *pha-*

a *pharynge* ad anum, pupillæ oculi, aliorumque *ſphincterum*, (quamvis ſane in pleroſque horum nonnihil imperii habeamus), meatuum urinæ, veſicæ, uteri, *bronchiorum*.

335. Medium fere locum hos inter occupant reſpirationis muſculi, ſeptum ſcilicet transverſum, muſculi abdominis, & qui inter coſtas jacent, & quotquot cum coſtis ita conjunguntur muſculi, ut horum contractio eas vel firmare, vel elevare, vel deprimere poſſit.

336. Vix aut ne vix quidem credibile eſt, vires, quas Natura fecit diſtinctas, facile poſſe confundi, hominemque ſanum, imperium in voluntarios motus amiſiſſe, in invitos adeptum eſſe unquam.

337. Motuum, qui citra voluntatem peraguntur, ſinguli excitantur ſtimulo quodam, aut ipſis muſculis admoto, aut parti ſentienti forſitan diſtanti, quamvis per conſenſum nervoſum cum iis conſpiranti; aut cerebrum, aut mentem ipſam, afficiente; unde, ſecundum primam atque congenitam corporis fabricam & conſtitutionem, certæ tantum partes afficiuntur, & ad motum cientur.

338. Admoviſſe igitur videtur provida rerum Parens incitamenta quæ oportebat iis organis, quorum actiones ad vitam ſuſtinendam, corpuſque reficiendum, vel ad certa vitæ munera exercenda, omnino neceſſariæ eſſent. In ea autem quæ partim vitali munere funguntur, partim aliis, minoris momenti, neque perpetuis, officiis inſerviunt, diviſum imperium homini dedit: reliqua demum ipſius arbitrio permiſit.

339. Motuum qui ex voluntate ſunt, homo ſibi conſcius eſt: vix ſane uniuſcujuſque muſculi qui juvet, ſed ipſius voluntatis & conatus, & motus totius membri, dummodo animum ad hoc attendat. Longa conſuetudine ſenſus iſte debilior evadit; nunquam vero penitus deletur.

340. Contra, qui inviti ſunt motus, vix percipiuntur; neque in ſano corpore percipi poſſunt. Quod, ſi vehementes, imperfecti, abnormes, diffici-

ficiles, aut impediti, veluti dolor aut anxietas; nascuntur.

341. Medii hos inter, motus respirationis nempe, ſibi permiſſi, parum ſentiuntur: sed, adhibita animi attentione, percipi poſſunt. Quod ſi insolito more ad noſtrum arbitrium exerceantur, tum majorem sensum faciunt; impediti hominem miserrime angunt (190. & seqq.).

342. Musculi voluntarii motus juſto & valido usu, modo hic non nimius fuerit, firmiores, mobiliores, & validiores redduntur, & magis toroſi fiunt: hinc, ab ipsa forma, de viribus hominis judicare solemus. Res sculptoribus bene perspecta, qui alia ratione Herculem, quod ad musculos, alia Apollinem, alia Venerem exprimere norunt.

343. Robur & mobilitas ſingulorum musculorum usu augentur: quin & plurium, qui ad eundem motum præſtandum conspirant, musculorum conjunctio, sæpe repetita, ipa consuetudine, facilior, promptior, & accuratior fit.

344. Si vero motus vehementes, insoliti, difficiles, aut diuturni fuerint, tum vires exhauriuntur, homo defatigatur. Actiones, qualescunque exercebat, debiliores, incertæ, & tremulæ, fiunt; sensus ingratus sui generis, deinde dolor, poſtea rigiditas, artubus laborantibus accedunt, debilitas & languor universo corpori; quæ omnia requiem & somnum fortiter suadent. Si nulla laborum intermiſſio intercedat, ingens & universus virium defectus, subitaque interdum animi defectio, ultima demum mors ipsa, iis finem imponunt.

345. Contra omnino, inviti motus musculi, neque usu roborari poſſunt, quippe quem in sano corpore unum eundemque semper habeant, neque ulla exercitatione fatigari. Cor ipsum, validiſſimus musculus, centies millies quotidie micat, poſt octoginta annos nihilo magis fatigatum. Poſt vehementem vero, aut insolitum, aut abnormem motum, inviti etiam motus musculi quodammodo debiliores evadunt: nunquam vero sensum defatigationis habent.

 346. Mu-

346. Musculi demum respirationis ſibi permiſſi non defatigantur; voluntatis imperio recti, facile, non ſecus ac musculi voluntarii motus; ita ut ad insolitam actionem diutius non valeant. Sensus vero defatigationis vix ex iis percipitur.

347. Verum enimvero, ipſi motus voluntarii musculi, in saniſſimo etiam homine, aliis quoque ſtimulis aliquando parent; qui hominem, nunc conscium, nunc inscium, aut nolentem, vel subito rapiunt immani vi, cui reſiſtere nequeat, vel mitius & gratius solicitant, invitant, & filo tenui, & parum sæpe perspecto, ducunt.

348. Animi imprimis affectus, ira, gaudium, mœror, metus, amor, odium, certos motus in musculis excitant, præsertim vultus; quo fit ut ſinguli sese in ore exprimant, plus quam Phidiaca arte. Diuturni & graves, & sæpe repetiti, fortius & conſtantius depinguntur, difficillime delendi: hinc sæpe iracundiæ imago ubi nulla ira eſt: hoc fundamento nititur ars phyſiognomonis. Alii quoque musculi, præter vultus, eadem causa in motum cientur; ita ut homo, corpore, geſtu, voce, multos animi affectus exprimat. Quin & in musculos inviti motus, animi affectus latum imperium habent; in cor, arterias, organa secernentia, ventriculum & inteſtina, & respirationis musculos: unde sanguinis motus incitatior, debilior, abnormis, secretiones & concoctio cibi vitiatæ, & insolitus respirationis modus.

349. Affectus animi recte diſtinguuntur in excitantes, & deprimentes: scilicet, qui vires vitales vel augent vel minuunt. Prioris generis sunt ira, gaudium; poſterioris, mœror, metus: sunt quoque affectus mixti, & quaſi ancipites, nunc ad unum, nunc rursus ad alterum genus, referendi; veluti amor, qui excitat vel deprimit animos, prout ipse prosperus fuerit aut infelix. Ingens quoque & subitus terror excitantis nonnunquam affectus vice fungitur, & ad rapidos & vehementes motus impellit.

350. Quin ex utroque genere periculum eſſe poteſt: ipſique animi affectus inter causas morborum

rum non immerito recenſentur (61). Qui valde excitant, primo ſuo in *genere nervoſo* effectu hominem aliquando extinguunt: aut minus intenſi, vitiato tantum horum motu, eidem nocent. Qui deprimunt animos, totum hominem debilitant, ad omnes functiones vitales, naturales, animales, minus aptum reddunt: unde lenta valetudo, & morbi ſæpe inſanabiles.

351. Curioſitas alia, & haud levis motus animalis cauſa, hic quoque fortaſſe debet annumerari, ſcilicet quæ ad res novas, ignotas, contemplandas & explorandas, hominem vix opinantem, ſed conſcium ſemper, impellit: infanti maxima, & utiliſſima eſt, quippe qua ad organa ſua exercenda, eorumque uſus diſcendos, incitetur, & ſic multa ſine magiſtro diſcat, melius & certius quam optimus magiſter docuiſſet. Præterea, hoc modo, infans ipſe propriis manibus futuræ ſuæ ſcientiæ fundamenta jacit. Eadem adulto homini ſæpe minor, ſeni decrepito fere nulla eſt. Allicit natura hominem certa voluptate, tanquam præmio, ut organa ſua, tum ſenſus tum motus, probe exerceat, quo utraque roborentur, & ipſe ſimul multa ſic diſcat quæ ſui interſint. Hoc quoque ſtimulo impellitur, hoc præmio invitatur, ad res remotiores, & quas denſa caligo tegat, perſequendas, donec tandem multas, quas Natura viſibus humanis negabat, oculis demum pectoris hauriat.

352. Porro, ſola imitatione multa facimus, multa diſcimus. Imitatur nondum conſcius infans quicquid vel videt vel audit: & vir adultus, & ſuæ ſpontis, inſcius vel forſitan invitus, tantum adhuc imitatur, ut hominum quibuſcum verſatur mores & ſermonis prolationem, quamvis ſæpe nolens, acquirat. Omnem ſermonem infans imitando diſcit, aliter, ut quibuſdam perſuaſum eſt philoſophis, mutum & turpe pecus futurus.

353. Huic quodammodo affinis eſt, altera illa, ſubita, & vehementior imitatio, quæ, dementiæ inſtar, non ſingulos tantum homines, ſed totos populos, nonnunquam rapuit. Hac tanquam contagione, varii animi affectus, triſtes, læti, ridi-

culi, ab unius vultu per omnium pectora dimanant. Ardor pugnæ, & quaſi certæ fiducia victoriæ, ab alacri ducis cui confidunt milites vultu, totam aciem dicto citius pervadit, & multa millia pectorum pariter accendit: iidem vero milites, victoria jam parta, unius vel ignoti hominis terrore perculſi, turpiter terga dederunt, nullo modo coercendi.

354. Quin & fanaticorum quorundam furor, ſimili modo aliquando diffuſus eſt: hominesque se sanos credentes, qui talem insaniam tempſiſſent & irriſiſſent, solo visu & auditu furentium, ipſi dementiæ facti sunt participes.

355. Par ratio eſt affectionum quarundam *nervoſi generis*; oscitationis, *hyſteriæ*, *epilepſiæ*, quæ solo visu mirum in modum sæpe propagantur.

356. Inſtinctus etiam, qui vocatur, motus causa eſt, in cæteris animalibus notabilis, in homine ipso haud levis momenti. Hoc magiſtro inſtructus, novus in terris hospes mammam matris quærit, papillam ore prehendit, &, ope multorum musculorum ſimul conspirantium, sugit: actio adulto homini haud ita facile imitanda. Binos quoque oculos, musculis omnino diſtinctis, diversosque nervos habentibus, rectos, ut decet, regere, & in eandem rem convertere novit.

357. Ad iſtinctum quoque pertinent appetitus varii, quibus ad proprium corpus reficiendum, genusque suum propagandum, homo impellitur. Fames itaque, ſitis, cupido, motus excitant ad certos fines directos. Sunt & aliæ nonnunquam cupiditates definitæ, tam morboſæ quam salutares, a ſtatu corporis pendentes, inſtinctus referentes, quæ non immerito inter appetitus annumerantur: absorbentium, acescentium, herbarum, carnium salitarum, aromatum, & ſimilium rerum deſideria.

358. Propenſiones bene multæ tum sano tum morbido corpori contingunt, variosque, plerumque non ſine conscio homine, motus efficiunt: cujusmodi ad alvum evacuandam, urinam reddendam, tuſſim, ſternutationem, oscitationem, artuum ex-

extenſionem, & vomitum impellunt. Si levior fuerit propenſio, voluntatis imperio aliquando utimur, ad motus naturales, quos excitare solet, reprimendos. Eadem vero gravior facta, impediri nequit quin suos demum motus efficiat.

359. Multi & miri ex tot variis cauſis in corpore motus fiunt, eo plures, & sæpe minus intellecti, quod partes ipsæ intactæ moventur ſtimulo, qualiscunque is fuerit, aliis & remotis partibus admoto. Hoc, consensus, vel *sympathia nervosa*, vocari solet: cujus scientia, medico, tum ad dignoscendos tum ad sanandos morbos, imprimis utilis erit.

360. Totum corpus una machina eſt, cujus variæ partes, variæque actiones, ad certum finem conspirant. Partes quædam illius munere ſibi proprio funguntur: longe vero plures communem cum aliis partibus functionem habent: neque certæ partes affici poſſunt, quin tota machina, ejusdem affectionis particeps facta, graves mutationes subeat. Hinc consensus iſte generalis, quo omnes fere corporis partes reguntur: hinc quoque consensus ille specialis, quo fit ut partes quæ communi munere funguntur, semet invicem afficiant, reliquo corpore parum vel nihil mutato.

361. Generalis consensus observatur inter cerebrum & totum *genus nervosum*, ideoque inter cerebrum & universum corpus: quod profecto nil mirum, quippe cujus vis omnis a cerebro derivetur. Porro, consensus vix minus generalis intercedit inter ventriculum & totum *genus nervosum*: quin & cutis ipsa, membrana reticulata, vaſis nervisque probe inſtructa, tantum consensum cum reliquis partibus corporis habet, ut parva admodum ejus pars, certa ratione affecta, totam afficiat, & in remotis corporis partibus, ventriculo, renibus, & universo *genere nervoso*, miras mutationes inducat.

362. Specialis consensus multa exempla sunt: inter binos oculos, inter *retinam* & musculum pupillæ ejusdem oculi, inter uterum & mammas, inter pulmonem & septum transversum, inter

fauces & ventriculum, inter varias partes inteſtinorum, inter ventriculum, vel inteſtinum rectum, & musculos abdominis & septum transversum.

363. Consensus quidam naturales, quidam morboſi sunt: scilicet, alii in sano corpore observantur, ad vitæ & sanitatis munera conducentes, vel plane neceſſarii: alii non niſi morbo jam exiſtente se oſtendunt, ejusque ſignum & pars sunt. Hujusmodi inter renem & ventriculum, nares vel asperam arteriam & septum transversum, pedes & ventriculum, in calculo, podagra, *hyſteria*, gravedine, observantur.

364. Poſtremo, nonnulli consensus in sanitate nunquam observandi, etiam in morbis insoliti, in quibusdam morborum exemplis observati sunt; veluti *triſmus* a vulnere, qamvis fortaſſe leviſſimo; vel alii rariſſimi, veluti dolor & calor plantarum pedum ab ulcere in veſica; vel dolor brachii immanis, & tandem lethalis, inter urinam reddendam.

365. Ratio harum rerum satis obscura; neque plena explicatio hactenus data eſt. Juvat tamen monuiſſe plerosque consensus, tum generales tum speciales, pendere a nexu, quem omnes corporis partes cum cerebro habent: idque certa ratione certo ſtimulo (ubicunque is demum admotus fuerit) affectum, vel ſtatum univerſi *generis nervoſi* mutare, vel quasdam præ cæteris partes ad motum incitare. Secto enim, vel compreſſo, vel obſtructo, vel quovis modo læso, nervo alterutrius partium quæ consentiunt, vel demum, læso multum ipso cerebro, consensus nullus eſt; quamvis partes ipsæ ad contactum ſtimuli se vim suam moventem non amiſiſſe oſtenderent.

366. Alii vero consensus, utriusque generis, a vicinitate partium, vasorum sanguinem vehentium conjunctione, nervorum nexu, membrana reticulata ab alia ad aliam extensa, oriuntur; veluti totius cutis, tunicæ *adnatæ* cum *retina* & aliis partibus internis oculi; inteſtini recti cum veſica & utero, veſicæ cum oſtio *urethræ*: fatendum tamen

men eſt, consensus, qui inter partes quæ longe diſtant observantur, rariſſime hoc modo explicationem accepiſſe, multosque operam perdidiſſe, qui induſtria & acumine haud mediocri laboraverant, ut conjunctiones vel minutiſſimas, arteriarum, aut nervorum partium consentientium, detegerent.

367. Consensus quidam insoliti, morboſi, oriri videntur a parte jam præter solitum sentiente, & mobili, & debili, ideoque ab aliarum partium ſtatu, vitiis, irritamentis, plus æquo patiente. Hæc videtur eſſe ratio, cur multi morbi a causa generali provenientes, in partes jam debiles aut morbidas facilius incumbant.

368. Plurimi denique motus in corpore, tum sano, sed multo magis ſi morbidum fuerit, excitantur; qui sæpe præter spem multa incommoda, multa pericula, multa mala jam urgentia, summovent, morbos vel arcent vel depellunt, & ſic totam machinam diu incolumem præſtant (65. & seqq.).

369. Adhuc sub judice lis eſt de natura & poteſtatibus hujus *autocrateiæ*: nimirum, ſive ad leges motus animalis generales referendi ſint motus iſti salutares, ſive ipsa machina animalis vim habeat specialem & definitam, curandi, ne quid ipsa detrimenti capiat, motusque excitandi quales ad hunc finem oporteat.

370. Certiſſimum eſt, multas res, quarum natura eſt motus sopire & compescere, motus aliquando validiſſimos, & quam maxime salubres, excitare. Neque tamen hoc litem adimit; quoniam, secundum leges communes motus animalis, quas satis perſpectas habemus, plurimæ iſtiusmodi causæ, variis modis secundum varias corporis conditiones, diversasque partes quæ afficiuntur, ſtimulum satis validum dare poſſint. Ipsa debilitas hoc sæpe facit, & quicquid fere solitas organorum actiones impedit.

371. Non defuerunt medici, nec parvi nominis, qui omnes hujusmodi motus ad mentem ipsam retulerint, judicantem, quid periculi inſtaret, &

quomodo ſummovendum eſſet; & igitur tales motus excitantem, quales crederet ad eum finem aptiſſimos.

372. Nemo qui naturam contemplatur tam excors erit, qui negaverit, multos quos sæpe excitat motus saluberrimos eſſe, & medicis igitur quantum fieri poſſit imitandos & promovendos: verum nec quiſquam, qui propriis oculis vult fidere, non viderit alios eorum bene multos, inutiles, nimios, noxios eſſe, & medicis ideo sopiendos, compeſcendos, temperandos, ut ægrum duplici periculo surripiant. Quod ſi omnes iſti motus, ut quidam revera sunt, summo conſilio, & sapientia inſtituti eſſent, non eo magis ad mentis actionem referri debuiſſent: nimirum, qui nullo modo a mente pendeant; quorum plerumque mens non conſcia ſit; quos sua ſponte excitare nequeat; neque ab alia causa excitatos, aut impedire aut temperare; qui denique in ſtolidiſſimo hominum, aut in bellua, neque vitii neque remedii quod adhibetur conſcio, pariter ac in sagaciſſimo & peritiſſimo philoſopho aut medico perficiantur. Discant interea medici, quid boni sperandum ſit, quid mali metuendum, a viribus quæ tam latum imperium in corpus habent: rationi qua fiunt, quamvis hactenus obſcuræ, non eſt dubitandum, quin serius ocyus dies lumen attulerit.

373. Omnes motus qui ſtrictius animales vocantur, nempe, quotquot a voluntate pendent, & ipſi naturales & vitales in quos diviſum imperium habemus, mirum in modum reguntur consuetudine. Vis, velocitas, ordo, tempus, reditus, senſus, ab hac potiſſimum pendent. Motus primo difficiles, nec ſine gravi senſu perficiendi, & penitus voluntarii, sæpe repetiti, promptiores & faciliores fiunt; & tandem, inſcio fere homine, hoc eſt, non attendente, peraguntur. Sibi permiſſi, certo & ſolito ordine perficiuntur: aliquando etiam alieno aut novo ordine perfici nequeunt. Majorem vim & velocitatem motus musculi adipiscuntur uſu, propter rationes (342. 343.) memoratas. Quidam ſtimuli, motusque ab illis pendentes, qui incer-

tis

tis intervallis redire solebant, consuetudine ad certa tempora reducuntur; veluti cibi appetitus, propenſio ad alvum evacuandam & urinam reddendam, & ſimilia. Quin & novi appetitus consuetudine sæpe discuntur, haud ita facile dediscendi; veluti vini, *theæ*, *coffeæ*, *nicotianæ*, & multarum rerum, quas tantum abeſſet ut natura appeteremus, ut primo ingratæ & vix tolerabiles fuiſſent. Par ratio eſt, quod multi ſtimuli, validiores quam quos Natura neceſſarios fecit, poſt longam consuetudinem neceſſarii fiant. Hinc factum eſt, ut homo, seipsum, ſi cupiat, plurimum mutandi, & quaſi denuo fabricandi poteſtatem habeat: res medicinam facientibus haud mediocris utilitatis, ad vitia quædam conſtitutionis corrigenda, & multos morbos præcavendos; dummodo cautum fuerit mutatio, quam cupiunt, & efficere tentant, lente & prudenter inducatur.

CAP. XII.

De vitiis motus musculorum; mobilitate nimia, torpore, paralyſi, spasmo.

374. VIres illæ (308. & seqq.) unde motus musculorum fit multis vitiis obnoxiæ sunt, eo magis attentione dignis, quod ex his plerique corporis morbi pendeant; quatenus ad omnes functiones vivi animalis aliquid motus musculorum requiratur.

475. Mobilitas ipsa nimia eſſe poteſt. Probe diſtinguendum eſt hanc inter & vigorem. Mobilitas eſt facilitas qua fibræ musculorum ad contractionem cientur: vigor, contra, eſt vis qua ipsarum contractio perficitur. Non nunquam juncta, sæpius adversa, hæc vitia observantur, contrariasque fere agnoscunt causas.

376. Mobilitas nimia eſt, ſi quando vel a ſtimulo juſto leviore motus excitantur, vel motus ni-

nimii a solito ſtimulo; quod ſi acciderit, motus quoque abnormes eſſe solent.

377. Certum corporis temperamentum, aliquando hæreditarium, homines huic vitio opportunos reddit. Fœminæ plus quam viri mobiles sunt. Prima ætas valde mobilis, sæpe nimis; juventus minus quam infantia, plus quam virilis ætas. Senectus sæpe vix satis. Vitæ genus otiosum, sedentarium, victus plenus, opiparus, excretiones solitæ suppreſſæ, plenitudo vasorum quæ sanguinem vehunt, nonnunquam subita exinanitio eorumdem, laxitas seu flacciditas solidarum partium; aliquando vero tenſio nimia fibrarum moventium, usus diluentium, præsertim tepidorum, calor, quomodocunque admotus fuerit, sensus acutior, nimiam mobilitatem dant.

378. Poteſt eſſe vel generalis vel specialis, prout causæ ejus vel parti cuidam vel universo corpori admoti fuerint.

379. Vigor generalis raro morbosus eſt: nimius tamen quarundam partium musculosarum, præ aliis, vigor, nonnunquam observatus eſt. In mente captis, in phreniticis, ingens vis omnium musculorum, præsertim qui voluntati parent, spectatur, & non immerito morbida habetur. Ratio tanti exceſſus satis obscura videtur; qui tamen ad ſtatum cerebri male se habentis plane referendus eſt.

389. Frequentior, & majoris momenti, vigoris exceſſus, observatur in fibris musculorum qui voluntatis imperium non agnoscunt, præsertim in iis qui sanguinem movent. Hujus circuitus sæpe præter solitum intenditur, non ſine gravi valetudinis & vitæ incommodo aut periculo. Levior hujusmodi exceſſus, totum corpus pervadens, homines morbis inflammationem habentibus opportunos reddit, & *diatheſis phlogiſtica* apud medicos vocari solet: gravior autem & partis ſingularis, in ipsa inflammatione cernitur.

381. Nimius vigor fibrarum musculosarum oriri poteſt, vel a vi nervosa (330.) præter modum aucta, veluti in insania, phrenitide, aut vehe-

men-

mente animi affectu; vel a nimia fibrarum tenſione (324. 8.), qua facilius & vehementius motus concipiant, veluti arteriarum diſtentione a magna plenitudine vasorum propter sanguinis abundantiam, vel fortaſſe a frigore vel calore frigus excipiente, ut tempore verno solet accidere; vel, denique, vi nervosa & tenſione fibrarum nil mutatis, actio earundem nimia erit, a ſtimulo (309.) solito vehementiore admoto, vel a solito ſtimulo, ſi fibræ ipsæ jam nimis mobiles (375. & seqq.) factæ fuerint.

382. Hinc intelliguntur effectus multarum rerum boni malique pariter, & actio multorum remediorum, quibus utimur, ad vim & motum fibrarum moventium incitandum, temperandum, dirigendum; veluti diætæ tenuis vel lautæ, vini, opii, ſtimulantium, & quorundam evacuantium.

383. Mobilitati nimiæ torpor, vigori nimio debilitas, contraria vitia sunt. Torpor eſt imminuta mobilitas, neque ad vitæ munera bene exercenda ſufficiens. Contrarias, ac nimia mobilitas, agnoscit causas; solidarum imprimis partium conditionem duriorem, rigidiorem, vel aliquando laxam, flaccidam, ætatem provectam, *temperamentum* peculiare, *phlegmaticum*, frigidum, parum sentiens, laborem nimium, perpetuum, frigus, victum tenuem, exhauſtum corpus. Malum eo magis metuendum, & sanatu difficilius, quod, solitis naturæ viribus deficientibus, neque corpus ipsum quicquam conetur, neque remedia, alioquin efficaciſſima, multum juvent.

384. Debilitas ſive infirmitas vocatur vitium, ſi quando motus musculorum, ſive id genus quod a voluntate eſt, ſive alterum, quod invitum eſt, juſta vi non perficitur. Major vel minor, generalis vel partis ſingularis, omnes fere morbos comitatur, neque minima eorum pars eſt. Corpus quoque innumeris morbis obnoxium reddit, & quaſi inerme obiicit. A prima & congenita corporis fabricatione sæpe pendet, nullis remediis, nullo vitæ genere, penitus corrigenda. Varia quoque vis & robur variis ætatibus contingunt, &

quod

quod vir, florente ætate, facile perfecerit; aut impune tulerit, idem, puerum vel senem, opresserit, vel e medio ſuſtulerit. Sæpe itaque vix morbosa haberi poteſt. At debilitas præter solitum & vere morbosa accidit, a vi (330.) nervosa minuta, cerebro nervisque male se habentibus, musculis eorum vitia participantibus, aut propriis corruptis, debita fibrarum tenſione (325. 6.) sublata, vel nimia aut diuturna earum diſtentione, (328.), vel ipſis rigidis & torpidis factis, corpore exhauſto, victu parco, inedia, exinanitione, morbisque, demum, vel totum corpus vel partes aliquas afficientibus.

385. Summa debilitas, vires scilicet musculorum penitus vel pene deletæ, paralyſis vocatur. Eſt vel generalis, vel quorundam tantum musculorum. Generalis oritur a vitiis cerebri nervorumque, aliquando parum perspectis, neque scalpello *anatomico* detegendis; scilicet, vis ipsa nervosa deficit, fabrica organorum adhuc integra; sæpe tamen compreſſio, obſtructio, læſio, inundatio sanguinis, seri, puris, tumores, &c. deteguntur. A quibusdam venenis nervos male afficientibus sæpe nascitur, fumis metallorum quorundam, veluti argenti vivi, plumbi, &c. nonnunquam a morbis partium, a cerebro, & musculis solutis valde remotarum, veluti a *colica Pictonum*. Singulorum musculorum paralyſis, sed minus perfecta, sæpe fit, intactis cerebro nervisque, a gravi & diuturno dolore, inflammatione, tenſione nimia vel nimis diuturna (328.), relaxatione, quiete, vel fabrica ipsorum corrupta, qualis, poſt *rheumatismum*, podagram, luxationem, fracturas oſſium, suppreſſionem urinæ in veſica, solet accidere.

386. Paralyſis vero quæ generalis habetur, & quæ a vitio cerebri oritur, raro univerſi corporis eſt. Paralyticos plerumque altero latere captos spectamus. Hæc *hemiplegia* vocatur. Fertur, & sane plurimorum jam medicorum observationibus confirmatur, latus adversum ab eo in quo cerebri vitium eſt, sæpius resolvi. Interdum quoque, læ-

ſo altero cerebri latere, idem corporis latus convellitur, oppoſitum resolvitur. Si partes omnes infra caput resolvuntur, *paraplegia* appellatur. In paralyſi, sensus plerumque supereſt, aliquando deletur, sæpe obtunditur. Raro, quod tamen peſſimum eſt, motus, sensus, pulsus, calor artuum, qui solvuntur, ſimul pereunt; scilicet, ipsæ arteriæ paralyticæ fiunt. Paralyſis univerſi corporis, quod ad motus voluntarios, cum *anæſtheſia* (177.) & sopore, *apoplexia* vocatur. Hæc a læso cerebro provenit: ſtatus vero huic ſimillimus inducitur *narcoticis*, opio, & ipso vino, vel alio potu generoso, ultra modum sumpto, & denique aere fixo, *mephitico*, venenato, & *phlogiſto* corrupto, in pulmonem recepto.

387. Supereſt & aliud motus musculorum vitium, idque non leve aut rarum; *spasmus* scilicet. Hic eſt actio musculorum vehemens, abnormis. In duplex genus diſtinguitur, *tonicum* & *clonicum*. Hoc sæpe convulſio vocatur, diſtinctionis causa ab altero, cui soli nomen *spasmus* dari solet.

388. *Spasmus*, igitur, eſt, vehemens, conſtans, abnormis, contractio fibrarum musculosarum: convulſio vero, insolita, vehemens contractio, cum relaxatione alternans. Utriusque eſt, ſi musculos voluntarii motus occupat, ſine voluntate perfici: affectio vero una eademque eſt, ſive musculis voluntarii motus incumbat, ſive iis quorum actio a voluntate non pendet. Porro, binæ species hujus mali ſimiles causas agnoscunt, sæpe in eodem ægro observantur, & altera in alteram sæpe convertitur.

389. Habitus corporis nimis sentiens (147.), & nimis mobilis (375. 8.), homines *spasmis* opportunos reddit; hinc malum fœminis, infantibus, debilibus, luxurioſis, deſidibus, sanguine plenis, familiare.

390. Inducitur hominibus jam prolivibus factis, ſtimulo quocunque (309.) cerebro, nervo, musculo, parti consentienti (329. 30. 59. & seqq.) admoto; cujusmodi sunt, dentitio, vermes in inte-
ſtinis

ſtinis hoſpitantes, eademque irritantes, materies acris ſanguinem inficiens, ventriculumve aut inteſtina gravans; irritatio nervi aut cerebri; ab oſſe præter naturam excreſcente & in cerebrum premente, tumore, nimia plenitudine vaſorum quæ ſanguinem vehunt; dolor, vehemens animi affectus, ſubita exinanitio, venena quædam in corpus admiſſa. Sæpe tamen malum conſuetudine ingraveſcens (373.) levioribus cauſis excitatur; parum cognitis, neque facile obſervandis.

391. Multorum morborum *ſpaſmus* cauſa eſt & effectus, & ſæpe maxima pars: cognitu & ſanatu pariter aliquando difficilis; nimirum qui tot induat formas, & ſigna tam varia edat, prout varias corporis partes affecerit, quarum functiones mirum in modum perturbet, intendat, impediat: malum in ipſis primordiis conſtitutionis plerumque hærens, neque ideo levi aut ſubita quavis mutatione ſummovendum.

CAP. XIII.

De ſomno; ejuſque uſibus, & cauſis, & varietatibus, & vitiis, defectu, exceſſu; eorumque noxis: & de ratione & cauſis ſomniorum.

392. HOmo non ſemper valet ad ſenſum motumque voluntarium exercendum: utramque functionem oportet per intervalla feriari, ut vires muſculorum nervorumque, exercitatione exhauſtæ, quiete & otio reficiantur (3.).

493. Alter ſtatus, quo bene ſentimus, muſculosque voluntarii motus ad arbitrium regimus, vigilia eſt: alter, quo neque ſenſus eſt, neque motus voluntarius, ſomnus vocatur.

494. Alteruter vero plus minuſve perfectus eſſe poteſt, ita ut homo nec plene dormiat, neque vigilantis muneribus bene fungatur. Qui ſaniſſimi altum dormiunt, iis neque motus voluntarius

rius eſt, neque ſenſus externus; neque interni, ſi quis fuerit, memoria ulla: ſemiſomnes autem quodammodo ſentiunt, & multas res externas percipiunt, quamvis parum accurate; multum recordantur, imaginantur, cogitant, variiſque animi affectibus agitantur; loquuntur ſæpe, ſurgunt aliquando, veſtes induunt, ambulant, multaque, vigilantium inſtar, faciunt. Actiones vero vitales, quin & naturales, pergunt etiam in ſomno quam perfectiſſimo, quamvis nonnihil lentiores quam in vigile plerumque obſerventur.

395. Poſt ſolitos diei labores, levem cœnam, Venerem modice cultam, ſuaviſſimus ſomnus obrepit, ſuadentibus tenebris & ſilentio noctis. Præcedunt amor quietis & animi pariter & corporis tranquillitatis, debilitas, laſſitudo, defatigationis ſenſus, in iis muſculis præſertim quibus maxime uſi ſumus, & oſcitatio, & frequens & valida artuum extenſio; ſenſuum externorum hebetudo, internorum confuſio, attentio diſtracta, neque voluntati parens, recordatio injuſſa, invita, imaginatio vaga & credita demum, delirii ſpecies, poſtremo, omnium rerum oblivio: muſculi fatigati & relaxati, neque ideo totum corpus, regere & ſuſtinere poſſunt: palpebræ nictant, & tandem clauduntur; maxilla cadit, caput nutat, omnia membra leviter flexa quieſcunt; & corpus ipſum antrorſum flectitur, niſi decumbat dormiens. Pulſus arteriarum tardiores & pleniores fiunt, reſpiratio lentior & profundior; & multi dormientes ſtertunt; calor minuitur, & pleræque ſecretiones; & ſoliti appetitus (357.) & propenſiones (358.) non percipiuntur.

396. Diuturnitas ſomni pendet multum ab ætate, conſtitutione, conſuetudine, & demum corporis ſtatu tempore quo ſomnus obrepſerat. Finem eidem imponunt varii ſtimuli, vel extrinſecus admoti, vel intus orti, lux, ſtrepitus, tactus rudior, fames, ſitis, propenſio ad urinam reddendam, &c. Tandem ſomnus rumpitur, neque adeo ſubito, quin perturbatio ſenſuum internorum, inſomnium, hebetudo, & imperfectus externorum ſenſuum u-

ſus,

ſus, plerumque obſerventur, & ſæpe inſomnii matutini recordemur, aliorum plerumque obliti. Expergiſcimur demum, oſcitamus, membra diu flexa extendimus, non ſecus ac dormituri feceramus; appetitus & propenſiones naturales denuo percipimus; exiguo temporis ſpatio, omnium corporis animique facultatum compotes facti.

397. Cauſa ſomni, nimirum, plena & proxima cauſa, adhuc latet, & fortaſſe diu latebit. Male fluido ſuo nervis exhauſtis viciſſim & repletis tribuitur; quippe quia ſomnus, plurimis in exemplis, prorogetur facile, ubi fluidum, ſi tale quid revera nervis & cerebro ineſt, non poteſt non eſſe valde exhauſtum; & ſæpe producatur diu, poſtquam nervi fluido proprio debent quam maxime abundare.

398. Nec melius a compreſſo cerebro ſomnus oriri dicitur; plerumque enim nulla talis compresſio oſtendi aut profecto fieri poteſt: & ſopor, compreſſo cerebro inductus, differt multum a naturali ſomno. Ille enim nec vires reficit, nec ita rumpi poteſt, quin ſtatim in eundem æger relabatur, ut ſtimulus qui excitabat ſublatus fuerit. Somnus vero naturalis, nihil omnino admoto quod cerebrum a compreſſione liberet, ſtimulo quocunque facillime pellitur.

399. Docent omnia quæ ſomnum comitantur ſigna, univerſi *generis nervoſi*, & imprimis cerebri, ſtatum multum mutari. Qualis vero iſta mutatio fuerit, non docent. Juvabit tamen noviſſe cauſas ſomni & vigiliarum remotas, quibus ignotus iſte ſtatus inducitur, & quarum ope medici ſæpe conantur, neque fruſtra, ſomnum, prout res poſtulaverint, temperare.

400. Senſus omnis, externus internusque pariter, omnis animi affectus, omnis actio muſculorum *genus nervoſum* excitant, hominemque vigilem præſtant, eo certius, quo ipſa vehementiora fuerint. Sic vivida lux, ſtrepitus, dolor, ira, gaudium, mœror, metus, anxietas, fames, ſitis, cupido vehemens, motus corporis, memoria aut imaginatio vivida, cogitatio intenſa, ſomnum adimunt.

Nul-

Nulla vero, aut levior, in organa sensuum impreſſio, susurrus apum, murmur labentis rivi, oratio frigida plumbea, ipſius denique memoriæ talis exercitatio, qualis neque nimis laboriosa eſt, neque mentem ullo modo commovet, somnum invitant atque conciliant. Sanguinis caput versus impetus nimius, qualis sæpe in febribus accidit, somnum pellit: libera vero & æqualis sanguinis per totum corpus, partesque imprimis extremas, diſtributio, somnum sæpe inducit. Quicquid corpus solvit, somno favet: hinc variæ exinanitiones, balneum, fotus, calor ipse aliquando, ad somnum conciliandum utilia. Poſt cibum & poſt concubitum somnus facilius obrepit; pacato scilicet vehemente sensu, & corpore ipso nonnihil soluto. Frigus intensum & diuturnum, somnum inducit, haud facilem ruptu, sæpe morti continuatum. Denique, sunt res, quæ corpori admotæ, aut in id ipsum receptæ, *genus nervosum* non modo non excitant, sed plane sopiunt, ad sensum motumque minus aptum reddunt, & ſic altum somnum inducunt. Hujusmodi sunt quæ vocantur *narcotica* remedia, opium, & ſimilia: quibus annumerare oportet vinum ipsum nimia copia sumptum, & vapores quosdam lethiferos, veluti carbonis ardentis. Poſtremo, ipsa vigilia somni quodammodo causa eſt, quatenus inter vigilias, homo sua organa plus minusve semper exerceat, & ſic vim *nervosam* minuat, consumat. Et profecto, quo vehementius corpus exercetur, pari fere ratione premit somni neceſſitas.

401. Tempus quod fœtus in utero latet somno fere tranſire videtur; & partus immaturi, sed superſtites tamen, primos menses fere totos dormiunt. Infantes quoque multum dormire solent. Pueri, & homines qui vitam laboriosam degunt, plus quam adulti homines, aut luxurioſi & deſides, & altius quoque dormiunt; scilicet qui corpus bene exercent, neque hoc cibo gravatum, neque mentem curis laceratam habent. Leves somni, laboris, virtutis, temperantiæ, præmium & solatium, immerentibus haud facile conceduntur.

402. Porro, dum creſcit indies corpus, plus ſomni requiritur; ſcilicet qui ad corpus reficiendum & alendum haud parum confert. Media ætate, homines minus dormiunt. Conſuetudo autem multum hic facit: alii quatuor horarum ſomno contenti ſunt, alii decem & amplius horas de die ſomno conſumunt. Quidam, ſenio fere confecti, ſomniculoſi & torpidi facti, maximam temporis partem ſomno tranſierunt.

403. Uſus ſomni ex effectibus quos in corpore habet ſatis apparet. Vires & animi & corporis, exercitatione conſumptas, reficit: huic vigorem, illi alacritatem priſtinam conciliat: muſculos valido labore defeſſos, rigidos, dolentes, tremulos, iterum vividos, validos, & mobiles reddit: pulſus arteriarum, ſub veſperem frequentiores evadentes, temperat & ad moderationem matutinam reducit: cibi concoctioni, & appoſitioni nutrimenti ad reparandam partium ſolidarum jacturam, favere videtur: ſecretiones & excretiones minuit; & humores ſecretos ſpiſſeſcere ſinit, corpore ſcilicet minus ſentiente & mobili facto. Hinc ad vitam & ſanitatem conſervandas, ſomnus non utilis modo, ſed prorſus neceſſarius; & ad multos morbos ſanandos vel levandos, præſtantiſſimum remedium.

404. Defectus ſomni multimodis nocet: imprimis *generi nervoſo*. Organa ſenſuum externorum & internorum, motuſque omnigeni, ad ſua munera minus apta reddit. Hinc ſenſus vel nulli, vel imperfecti & depravati, capitis dolor, vertigo, imbecillitas, memoriæ defectus, delirii ſpecies, ipſa demum inſania; debilitas artuum, & imperfecta & inordinata vitalium organorum actio, pulſus frequentes, calor, febris, concoctio cibi parva, corpus parum nutritum, macies, ſecretiones demum & excretiones auctæ, vel impeditæ, vel perturbatæ.

405. Impeditur ſomnus, tum ſanis hominibus, tum morboſis, variis cauſis jam (400.) recenſitis. Deficit præterea in multis morbis, quorum pauci ſunt, qui non tantum doloris, aut anxietatis,

aut

aut moleſtiæ faceſſant, quantum sat fuerit ad somnum arcendum vel rumpendum. Febres omnigenæ fere male dormire faciunt, cum ob moleſtiam generalem, quæ nunquam non hoc genus morborum comitatur, tum ob incitatum sanguinis impetum, sæpe caput versus; tum quoque ob ventriculum male se habentem, & crudo cibo gravatum, aut potu diſtentum. Hæc quoque ratio eſt cur multi *hypochondriaci* & *hyſterici* tam male dormiant; scilicet qui male solent concoquere, & ventriculum habent multis, quamvis sæpe levibus, malis opportunum; quorum vel leviſſima, præsertim ſi corpus jam nimis mobile & irritabile fuerit, somnum auferent.

406. Defectus somni, pari ratione in morbis ac in sanitate, sed magis adhuc & citius nocere solet; viribus scilicet ægri minutis, viribus morbi intenſis, dolore capitis aut delirio inductis, cibique concoctione impedita. Igitur non modo ipse moleſtiſſimum advesæ valetudinis ſignum eſt, sed & aliorum sæpe & gravium malorum causa.

407. Exceſſus quoque somni haud parum nocet. Totum hominem debilem, torpidum, hebetem, fere fatuum reddit; motum sanguinis languidum facit, & plerasque secretiones & excretiones minuit. Hinc plenitudo, obeſitas, flacciditas, & ad omnia vitæ munera impotentia.

408. Causæ hujusmodi exceſſus sunt, vel solitæ somni causæ jam (400.) recenſitæ, ultra modum intensæ, vel vitium aliquod cerebri, veluti compreſſio, inundatio, &c. vel aliquando, ut videtur, debilitas magna, insolita, & ab insolita causa inducta, veluti sub finem quarundam febrium, vel in convalescentibus ex iis aliisque morbis, quamvis in his exemplis multum abſit ut tam diuturnus somnus noceat; vel ſiquando forte mœror aut metus graves & diuturni, mirum & inexpectatum soporem induxerint. Denique, sola consuetudine, plus juſto dormire, non ſine magno malo, quidam homines didicerunt. Nec desunt exempla hominum, qui, ſine manifeſta causa, totos dies, vel etiam menses, somno vix interrupto, tranſierunt.

409. Somina qualia dormientes sæpe agitant; delectant, angunt, terrent, in novos orbes rapiunt, pro morbis a medicis haberi solent; quippe quæ in perfectiſſimo somno vel prorsus deſint, vel nulla saltem sui veſtigia aut memoriam relinquant (394.).

410. Fiunt vel propter hominem non plene sopitum, cui memoria & imaginatio adhuc vigent, quamvis voluntatis imperio manumiſſæ; vel propter impreſſiones quaslibet, internas vel externas, adeo validas ut eum sentire ſaciant, quamvis non rumpant somnum; de quibus semisomnis quodammodo judicet, easque cum cogitationibus memoriæ & imaginationis mirum in modum confundat. Hæ enim sua sponte inter somnum homini oblatæ, neque ejus voluntati obedientes, pro veris sumuntur.

411. Docent somnia obdormiscentibus & expergiscentibus familiaria, quamvis alioquin saniſſimis, & nulli irritationi expoſitis; docent dira somnia quæ ab anxietate corporea (190. 197.) oriuntur, veluti a ſitu corporis supino, aut a ventriculo multo cibo & vino gravato; docent ſingularia somnia, a dolore partis cujusvis, vel frigore admoto, vel lecto inæquali, & duriore, vel ſtatu genitalium organorum, vel a febribus, vel denique a variis morbis pectoris, originem ducentia. Nimirum, in hoc ſtatu, ut videtur, homo sensus quem percipit causam quærit, & absurdas & ridiculas sæpe ſibi fingit.

412. Sensus vero quicunque ſic excitatus fuerit somnianti quam maxime vividius eſt, scilicet in quo homo totus eſt, attentione adhibita indivisa, nulloque temperante judicio. Hinc nulla fere in somniis vis animi; sed timor, mœror, libido, quicquid demum forte menti se obtulerit, eam ſtatim occupat, & totum hominem rapit.

413. Somnia fugacia, velociſſima; ita ut longa series annorum, & res geſtæ innumeræ, spatio temporis adeo parvo ut nomine careat, dormientis animo obversentur. Haud incredibile eſt, vocem quæ jubet expergisci longum sæpe prius dare somnium, quam somnum penitus rumpat.

414.

414. Somnia multum reguntur consuetudine; ita ut quidam omnino arcere, alii sua somnia quodammodo dirigere, didicerint. — Inter tot absurda & ridicula, nil mirum ſi quædam minus inepta, vel denique vera fuerint; scilicet ſi quis, fortaſſe boni judicii, plus vigilans quam dormiens, multa secum reputaverit, & præviderit probabiliora.

CAP. XIV.

De sanguinis motu communi & naturali.

415. Proximum peculiari ipſius cerebri functioni, & profecto, in homine ſimilibusque animalibus, vix secundum locum, occupavit sanguinis circuitus: scilicet organa quæ sanguinem movent tantum cum cerebro commercium habent, & sanguinis motus, ad excitandum, suisque muneribus aptandum cerebrum, adeo neceſſarium eſt, ut hæ binæ functiones subſidium ferant & petant viciſſim, neque altera ſine alterius ope perfici queat.

416. Sanguinem per totum corpus moveri, docet ingens, vel lethalis nonnunquam, ejus jactura, a parvo vulnere in quivis corporis parte.

417 Cursus sanguinis in adulto homine hac ratione absolvitur. Sanguis ab omnibus corporis partibus redux, in *ſinum venosum* & *auriculam* dextram cordis tranſit; hanc diſtendit, ſtimulat, & ad contractionem ciet: *auricula* se contrahens, sanguinem *ventriculo* dextro tradit: hic vero, pari ratione diſtentus & irritatus, se contrahit, sanguinemque, in arteriam *pulmonalem* impellit, cujus ramis per utrumque pulmonem tranſit. Ab eo reducitur venis *pulmonalibus* in *ſinum* & *auriculam* ſiniſtram, cujus contractione in *ventriculum* ejusdem lateris propellitur. Hoc demum se contrahente, sanguis inſigni vi ejicitur & in *aortam* immittitur, cujus innumeris ramis ad omnes corporis

ris partes defertur, per venas sodales in *cavam* & *auriculam* dextram cordis denuo reducendus.

418. Hunc cursum oſtendunt valvæ in corde, & in oſtiis arteriarum & in venis poſitæ, reditum sanguinis prohibentes; docent quoque ligaturæ venis vel arteriis impoſitæ, quæ has citra, illas ultra ligaturam tumere faciunt: denique, hic cursus sanguinis in pellucidis animalibus facile conspicitur.

419. Multum vero abeſt ut hoc ordine ſinguli cordis sacculi sese contrahant: utriusque *auriculæ* contractio eodem tempore perficitur, relaxato tunc utroque *ventriculo*; & hi rursus eodem tempore se contrahunt, *auriculis* ſimul relaxatis.

420. In moribundis, *ventriculus* ſiniſter primo quiescit, deinde *auricula* ejusdem lateris; sanguine scilicet ob defectum spiritus quaſi effœto, & parcius forsan per pulmonem jam transmiſſo: poſtea *ventriculus* dexter, ultima *auricula* dextra deſinit contrahere. Hinc aliquando fit, ut sanguis per magnas *cavas*, ascendentem & descendentem, aliquatenus redire cogatur, & levem in iis motum efficiat.

421. In fœtu, qui nempe nondum spiritum traxerit, alias & longe diversas vias sanguis legit: imprimis magna pars sanguinis arteriæ *pulmonalis*, a pulmone aversa, (nimirum qui nondum evolutus tantum penum sanguinis accipere nequit,) per *canalem arteriosum* in *aortam* tranſit: tum magna pars sanguinis *aortæ* per arterias *umbilicales* ad *placentam* defertur; inde per venam *umbilicalem* redux, partim in *cavam* per *ductum venosum*, partim in jecur, tranſit, & non niſi altero per hoc viscus circuitu absoluto, tandem in *cavam* & *auriculam* cordis dextram redit.

422. Arteriæ & venæ pariter arborem referunt, cujus truncus in magnos ramos, hi in minores, minores in minutiſſimos, senſibusque nullo modo detegendos ramulos, dividantur: & hac semper lege, ut ſinguli rami trunco unde oriuntur minores, omnes vero ſimul sumpti, eodem nonnihil capaciores ſint.

423. Minimi arteriarum ramuli (nunquam majores) reflexi, venæ fiunt; vel in venas hujusmodi jam formatas per *anaſtomoſin*, ut vocatur, immittuntur: venæque minimæ, alias atque alias accipientes, paulatim grandescunt, & tandem *cavam* formant.

424. At in abdomine alia eſt fabrica, & longe diversus sanguinis reditus per venas observatur. Sanguis nimirum ab omnibus visceribus quæ cibi concoctioni inserviunt, ventriculo, inteſtinis, *meſenteria*, omento, *pancreate*, splene, redux, in magnum vas defertur, venam scilicet portarum; quæ denuo, arteriæ more, per jecur diffusa, ingentem sanguinis copiam eo defert: qui tandem, poſtquam fellis secretioni inservierit, per *cavam hepaticam*, in magnam *cavam* & ad cor redit.

425. In capite quoque sanguinis reditus quodammodo ſingularis observatur. Magnæ imprimis & frequentiſſimæ ibi conjunctiones, seu *anaſtomoses*, ut vocantur, sunt; & quidem inter magna vasa: venæque minores ſtatim fere suum sanguinem in magna vasa, quæ dicuntur ſinus, fundunt, & iis fere retrogradæ inseruntur.

426. Denique, in organis quibusdam quæ interdum erigi debent, pene virili, papilla mammæ muliebris, & partibus, ut videtur, nonnullis genitalium organorum muliebris sexus, alia fabrica, alius interdum sanguinis cursus eſt; nimirum qui in cellulas quasdam telæ reticulatæ (peculiari modo a Natura in hunc finem fabricatas) effusus, copioſior scilicet per arterias insolito more agentes delatus, quam per venas, quas nonnulli quodammodo conſtringi & comprimi putarunt reducitur, eas partes diſtendit, erigit, suisque muneribus aptas reddit; & demum, suo tempore, contractis paulatim iſtis cellulis, in venas resumptus, ad cor reducitur.

427. Vires autem quæ sanguinis cursum expediunt, sunt, cordis imprimis contractio, quæ sanguinem inſigni velocitate in arterias impellit: multum vero abeſt ut hæc vis, quamvis ad extremas usque corporis partes probe sentiatur, sufficiat ad

sanguinis motum promovendum: docent pulſus ca- orque deficientes in brachio paralyſi affecto.

428. Juvat præterea actio arteriarum, non modo inſigni vi reſiliendi, sed vi propria musculosa se contrahentium: unda sanguinis e corde expulsa, sanguinem, qui jam in arteriis suis, propellit, & ſimul, quoniam fluidi eſt quoquoversum premere, arteriam ipsam diſtendit. Hæc diſtentio pulsus eſt, quem digito percipimus. Arteriæ vero hoc modo diſtentæ ad contractionem cientur, non secus ac ipsum cor: earumque contractio tanta velocitate absolvitur, ut exiguum omnino diſtinguatur intervallum inter ictum cordis, vel quæ proxima eſt arteriæ *carotidis*, & pulsum in remotissima corporis parte.

429. Hanc arteriarum actionem satis demonſtrant, ipſius arteriæ fabrica, manifeſte musculosa tunica inſtructæ, & multa quoque experimenta in vivis animalibus inſtituta; ubi arteriæ, admoto acri *mechanico*, (nam veneno *chemico* parum fidendum eſt), validiſſime se contraxerunt: docet, præ omnibus, inflammatio, vel sua sponte orta, vel arte excitata, veluti applicatis ad cutem *cantharidibus*, ſinapi, aut ſimilibus. Neque alia ratio eſt secretionis cujusvis præter solitum auctæ, dum sanguinis motus per reliquum corpus parum vel nihil mutatur.

430. Contractio arteriæ sanguinem semper a corde ad remotiores ramulos propellit; imprimis, quia valvæ *semilunares*, ad oſtium magnæ arteriæ utriusque ſitæ, viam penitus claudunt qua in cor rediret; oportet igitur qua datur porta viam ineat: quin & ipsa arteria prope cor primo contracta, (quamvis hæc contractio velociſſime ad minutiſſimos ramos propagetur), cursum sanguinis quodammodo dirigit, & fere valvæ munere fungitur, præcluso scilicet reditu ejus, permiſſo libero progreſſu.

431. His viribus impulsus, sanguis in venas tranſit, ad cor reducendus. Nondum satis conſtat de harum fabrica, aut vi musculosa, niſi in magnis truncis prope cor. Videtur itaque sanguis in iis

mo-

moveri, partim vi a tergo, ſcilicet quam a corde & arteriis habuit, partim contractione musculorum vicinorum aut incumbentium, qui venas comprimant: hæ vero, præsertim in partibus musculosis, valvis inſtruuntur, quæ reditum sanguinis ad arterias prohibent, progreſſum ejus ad cor permittunt.

432. Quantum ad curſum sanguinis expediendum & incitandum valeat contractio musculorum, docet motus sanguinis mirum in modum exercitatione incitatus: docet idem ignavia languescens, non ſine gravi sæpe incommodo aut periculo; quamvis homines, quam maxime ignaviæ dediti, vel etiam dormientes, nonnihil semper motus musculoſi exerceant.

433. Hinc ratio redditur multorum morborum, & remediorum quibus ad iſtos morbos sanandos utimur. Hinc intelligitur, cur in plerisque morbis acutis corporis quies adeo neceſſaria ſit; cur in tot aliis, crebra exercitatio optimum remedium.

434. Poſtremo, sanguinis curſus neque per pulmones, nec sane per reliquum corpus, ne quidem per ipſius cordis latus ſiniſtrum, fieri poteſt ſine reſpiratione: cujus ratio suo loco reddenda eſt.

435. Motus sanguinis prope cor velociſſimus, in minoribus & remotis ramis arteriarum, multo lentior evadit. Frictio omnigena huc confert, tenacitas ipſius sanguinis, adhæſio ejus ad parietes vasorum, pondus partium dimotarum, & non perfecte reſilientium: sed præ omnibus lentior fit sanguinis motus, propter auctam arteriæ capacitatem, prout ipsa in ramos divisa fuerit (442.). Et profecto omnes aliæ retardationis causæ ad hanc redeunt, nimirum quæ totius retardationis mensura eſt, dummodo nulla usquam obſtructio fuerit. Nam quicquid per alias retardationis causas velocitatis suæ amiſiſſet sanguis, arteriarum contractiones reſtituere & compensare potuiſſent.

436. Pari ratione ac in arteriis, ob hanc causam, lentius fluit, quo longius diſtat a corde sanguis; ſic in venis, quo propius ad cor accedit, eo velocius movetur (422.). Sanguinis vero motus in ve-

venis, quam in arteriis, multo lentior eſt: nimirum, quæ omnes ſimul sumptæ arteriis duplo vel triplo capaciores sunt.

437. Denique, pondus ipſius sanguinis impetum ejus nunc incitat, nunc retardat, secundum corporis, vel partis ejus cujusvis, ſitum: quod profecto haud levis momenti eſt, tum ad inducendos, tum ad sanandos morbos.

438. Arteriæ variis modis terminantur: vel reflexæ venæ fiunt, quæ omnes sanguinis partes, tam craſſas quam tenues, accipiunt: vel in minores adhuc ramulos dividuntur, quam qui craſſiores particulas admittere poſſint, & ideo pellucidum tantum laticem vehant, suasque demum venas sodales habeant: vel in vasa deſinunt exhalantia, secernentia, excernentia.

439. Exhalantia vasa tenuem sanguinis partem in omnia cava corporis organa fundunt: quæ hæc, tum magna, veluti abdomen, thorax, caput, tum quoque parva, veluti cellulæ telæ reticulatæ ubique corporis, semper madent.

440. Excernentia autem vasa tenuiſſimam sanguinis partem, fere aquosam, cum pauxillo olei animalis, & parte haud exigua *phlogiſti*, & aeris *mephitici*, aliarumque fortaſſe rerum quarum natura minus hactenus explorata eſt, a cute & pulmone exhalant.

441. Secernentia demum vasa cum arteriis continua, in certis corporis organis, non modo certas partes sanguinis exhalant, a reliqua maſſa detractas, sed has quoque mirum in modum mutant, & in aliam fere naturam convertunt. De his vero poſtea locus erit dicendi, quum de secretione & excretione agendum erit.

442. Pars tenuior sanguinis, quæ in varia cava corporis organa effunditur, aſſidue ex iis resorbetur, & ad cor denuo reducitur, ope vasorum resorbentium, vel *lymphaticorum*, ut vocantur, quæ ex omni fere corporis parte, ſive interna ſive externa, veluti cute, nascentia, prope magna vasa quæ sanguinem vehunt sæpe repentia, tandem in receptaculum *chyli*, aut ductum *thoracicum*, aut de-

demum venam ipsam *subclaviam*, deſinunt. Ad hoc quoque genus vasorum pertinent quæ vocantur *lactea*, scilicet quæ ab inteſtinis orientia, perque *mesenteria* repentia, nutrimentum in sanguinem vehunt.

443. Vasa resorbentia omnia, tum *lactea*, tum quæ vocantur *lymphatica*, vel hiantia, vel pendula in cava unde oriuntur, humores suos hauriunt, ut videtur, vi quadam, qualis tubis capillaribus contingit: neque enim vis ulla a tergo eſt qua impleantur, neque tali vi arte admota, a propriis cavis, veluti a thorace vel inteſtinis, impleri possunt. Juvat tamen motum lymphæ, vel *chyli* quem continent, vasorum resorbentium vis musculosa, & preſſura qualiscunque ipſis acciderit. Nam nullus plerumque datur reditus lymphæ, propter innumeras quibus vasa ipsa scatent valvas.

444. Hujusmodi vasa quoque innumeras *glandulas* conglobatas habent, quas subeunt, & revera, maxima saltem ex parte, formare videntur: adeunt tamen ſingulas earum ramuli quidam nervoſi, & vasa sanguinem vehentia; unde sensus & vis irritabilis, & ideo inflammatio aliquando. Hæ *glandulæ* in quibusdam corporis partibus numerosæ admodum sunt: veluti in inguine, axilla, *mesenteria*.

445. Usus earundem parum notus: dicuntur particulas quasdam albidas quaſi fabricare & tornare, quales in veſiculis rubris sanguinis reperiuntur: sed hoc minus certum eſt.

446. Sæpe obſtruuntur hæ glandulæ conglobatæ, & in ingentem molem tument, plerumque ab acri aliquo ad ipsas delato: interdum fortaſſe & ab aliis cauſis minus cognitis; ut in ſtrumis, vel scrofula ut vocatur, cujus morbi primaria vel frequentiſſima saltem sedes videntur eſſe. Sed nihil certi conſtat de natura aut origine, ne quidem de præsentia acrimoniæ in initio hujus morbi, cum glandulæ primo tument: quamvis non dubium ſit his diu obſtructis, inflammatis, exulceratis, plurimum acrimoniæ gigni, & fortaſſe per totum corpus diffundi.

CAP.

CAP. XV.

De motus sanguinis varietatibus & vitiis.

447. Cor vasaque omnia quæ ad sanguinis motum conferunt, arteriæ, venæ, resorbentia, majora, cum reliquo corpore comparata, obſervantur prima quam provecta ætate: in fœtu maxima, indies pro rata parte minuuntur, multaque eorum paulatim concluduntur. Hinc recens natus totus rubet, infans, puer, juvenis ſæpe, mollis, lævis, humidus, flaccidus, eximii coloris eſt; vir autem firmior, durior, coloris vultus fuſci, minus pulchri; ſenex rigidus, ſiccus, pallidus, macer.

448. Prima ætate, venæ multo quam arteriæ denſiores, firmiores, & validiores ſunt. Hæ vero, propter perpetuam quam patiuntur preſſuram, & vim quoque quam inter contrahendum exerunt, indies firmiores, duriores, & validiores evadunt, donec tandem vim venarum æquent vel ſuperent. Haud raro in ſenibus pars magnæ arteriæ in ſubſtantiam corneam, vel demum in verum os, convertitur.

449. Hinc prima ætate plus ſanguinis pro rata parte in arteriis, provecta autem plus in venis, continetur: res ſane haud levis momenti, ſcilicet quæ rationem quodammodo reddit corporis incrementi, ſtatus, & imminutionis. Porro, ſi plus juſto ſanguinis in corpore fuerit, quicquid mali ex eo oriatur, oportet prima ætate in arteriis, provecta autem in venis, ſe maxime manifeſtet. Hæc (aliqua ſaltem ex parte) videtur eſſe ratio quorundam morborum qui certa vitæ tempora comitari ſolent.

450. Fœminæ multorum, fortaſſe omnium animalium, habent arterias haud parum capaciores & laxiores, cum venis comparatas, venaſque ipſas multo minores, quam mares ejusdem generis: quod in primis notabile eſt in *aorta* deſcendente, ſi cum vena cava aſcendente, quæ eidem reſpondet; compara-

parata fuerit: cujus rei conſilium haud obſcurum eſt, nempe, quo melius valeant ad fœtum alendum, quem geſtare debent. Par quoque videtur eſſe ratio, quod fœminæ ad plenitudinem corporis plus quam viri proclives ſint. — Huic quoque majori arteriarum capacitati & parvitati venarum eximius fœminarum vultus & cutis color tribuendus eſt, & elegantia brachiorum, nullis venis, ut in maribus, lividorum.

451. Quin & ſanguis diverſis partibus varia copia datur; iisdemque partibus alia proportione, alio vitæ tempore. A primis fundamentis corporis jactis, ingens copia ad caput mittitur, ſcilicet, quod primum formari & evolvi, ſuisque muneribus aptari debeat: & profecto caput ante alias partes juſtam ſuam magnitudinem attingit. Auctus vero renixus, parteſque haud facile amplius dilatandæ, ſanguinem alio divertunt: tum reliquum corpus, pro rata parte, plus quam antea creſcit, & organa quædam, prius admodum imperfecta, & quaſi inutilia, demum perficiuntur & evolvuntur, ad propria munera idonea facta.

452. Effectus quoque mutati ſanguinis in infante curſus brevi poſt partum obſervantur: ſcilicet, quum nullus per umbilicum tranſit, & ideo plus per *iliacas* arterias ad artus inferiores mittitur: hi enim, in fœtu parvi & tenues, tunc creſcunt ſubito, ita ut ſæpe ante annum, nonnunquam ante ſex menſes, infantes non modo propriis pedibus firmi inſiſtere, ſed haud male ambulare, poſſint.

453. A Pulſu medici judicare ſolent de ſtatu circuitus ſanguinis: ille autem admodum varius eſt, tum quod ad ejus frequentiam attinet, tum quod ad vim & æqualitatem ictuum & intervallorum.

454. Communis pulſuum frequentia eſt, in homine adulto & ſano, circiter ſeptuaginta in horæ *minuto*. In fœtu fortaſſe duplo & amplius velocior. In infante, primis vitæ menſibus vix, infra centum & viginti; puero & adoleſcenti paulatim lentior fit: in ſene decrepito, aliquando ad quinquaginta & infra deſcendit.

455. Quin & multi, imprimis mobiliores, pulſus mul-

multo frequentiores; dum alii, florente etiam ætate, lentos admodum, habent. Fœminis quoque quam viris plerumque nonnihil frequentiores eſſe ſolent.

456 Frequentiores fiunt, cum in ſano tum quoque in morboſo corpore, propter multos ſtimulos eidem admotos. Exercitatio imprimis, reditu ſanguinis qui in venis fuit expedito (431.2.), pulſus mirum in modum incitat. Irritationes quoque variæ, quales *genus nervoſum* afficiunt, animi affectus, vel cogitatio vehemens, dolor, calor, ſtimulantia medicamenta, vinum, aromata, & ſimilia, eundem effectum præſtant. Acrimoniam quoque ipſius ſanguinis multi medici crediderunt pulſum frequentiorem reddere.

457. Horis matutinis, quum primo expergiſcimur, pulſus rarus eſt, paulatim frequentior evaſurus, propter multa quibus obiicimur irritamenta; poſt cibum, ex carnibus imprimis, aut acrem, aut conditum, intenditur; ſub veſperem, levis quaſi febricula accedit, cui requies & ſomnus remedio ſunt. Hæc in ſano homine vix obſervanda, in ægroto, febricitante, *hectico* præſertim, ſatis manifeſte ſe produnt.

458. Denique, ipſa debilitas pulſum ſæpe frequentiorem reddere, vel ſaltem ad hunc effectum nonnihil conferre, videtur; nimirum, quia tum ventriculus cordis non bene depletus, citius iterum diſtenditur, & ad contractionem denuo incitatur. Quapropter medico nunquam licet de impetu ſanguinis judicare a frequentia pulſuum.

459. Poſtremo, in omnibus febribus, utcunque inter ſe diverſis, pulſus nimis frequentes obſervantur, partim fortaſſe ob debilitatem, partim ob humorum acrimoniam, partim ob ſanguinem a ſuperficie corporis repulſum, & in magnis vaſis accumulatum, eademque ſtimulantem; partim quoque ob varias irritationes morboſas quæ in corpore tam male ſe habente & jam nimis irritabili facto nunquam deſunt; partim demum per conamina quædam Naturæ (368.72.) ad corpus tanto malo liberandum: quamvis ſane multum hic

ſub-

ſubſit obscuri, vel prorsus ignoti: nec facile quis dixerit quomodo *autocrateia* corporis hic agat; tantaque pulsuum frequentia referenda ſit, necne, ejus conatibus.

460. Pulsus raro nimis tardi observantur, niſi a minuta corporis mobilitate, veluti in ultimo senio, vel a cerebro compreſſo, aut aliter male se habente. Gravior vero cerebri compreſſio ingentem pulsuum frequentiam efficere solet, veluti in *hydrocephalo*, *apoplexia*, &c. Interdum in hydrope *pericardii*, aliisque morbis vel hujus sacci vel cordis ipſius, pulsus mirabiliter tardi fiunt. Aliquando in convalescentibus a febribus diuturnis, pulsus præter solitum tardus observatur. Res sane haud magni momenti; cujus torpor aliquis videtur eſſe causa. — Medicamenta quædam sedantis generis, & imprimis *narcotica* nonnulla, veluti *Digitalis*, sæpe visa sunt reddere pulsus multo tardiores solito.

461. Pulsuum vero frequentia nihil mutata, ſinguli poſſunt eſſe vel pleni, magni, validi, fortes, duri; vel parvi, debiles, molles. Pulsus plenus, magnus, fortis fit, quum ventriculus fortiter & plene se deplet, magnamque undam sanguinis arteriis tradit, quæ has probe diſtendat, & ad validam contractionem incitet. Hujusmodi pulsus contingit hominibus validis & sanis, raro morbosus habendus. Quod ſi nimis fortis evadit, & pulpam digiti explorantis vehementer & acriter ferit, tum durus vocatur. Durities pulsus oritur a subita & vehemente ventriculi cordis & arteriarum contractione, quæ ramos remotiores, veluti carpi, nimis subito & acriter diſtendat, & ad contractiones pariter subitas & vehementes incitet. Denotat igitur pulsus durus nimiam cordis & arteriarum actionem.

462. Oritur vero a variis cauſis: Imprimis, a nimia arteriarum tenſione, veluti a nimia plenitudine, qua hæ ad motum proniores fiunt, & ad vehementes motus suscipiendos aptiores (325. 26. 27.); oritur quoque a nimia solidarum partium denſitate seu firmitate; hinc in regionibus & tempori-

poribus frigidis frequentior, & hominibus robuſtis & validis, & laboribus aſſuetis, familiaris (92. 95.); denique, a variis irritamentis oriri poteſt, vel totum *genus nervoſum*, vel tantum cor & arterias, afficientibus. Poſtremo, multas febres, & pleroſque morbos qui inflammationem habent, comitatur: ſive a generali ſtimulo corpori admoto, ſive ab irritatione partium quarundam, quæ paulatim ad totum corpus extenditur. Talis conditio circuitus, qualem pulsus hic indicat, ſæpe ſanguinis detractione eget, & fere ſemper ſanguinis jacturam bene fert.

463. Pulsus parvus, debilis, mollis, contrarias fere causas agnoscit, contrariamque ſanguinis circuitus & *generis nervoſi* conditionem indicat; ſtimulantia ſæpe requirit, neque ſanguinis detractionem plerumque poſtulat, neque facile tolerat. Aliquando vero pulsus iſtiusmodi obſervatur, quamvis gravis inflammatio urgeat, veluti ventriculi, aut inteſtinorum. In his & ſimilibus exemplis ad naturam mali, plus quam ad ſtatum pulsus, reſpicere oportet.

464. Pulsus intermittens vocatur, ſiquando poſt ſolitum intervallum ictus non renovatur, & ſpatium intercedit, ſæpe duplo vel triplo, vel nonnunquam quadruplo, ſolito longius.

465. Hujusmodi pulsus quibusdam animalibus fere naturalis & perpetuus eſt; nonnullis hominibus optima ſanitate fruentibus, familiaris; iisdemque, donec febricitant, pulsus interdum æqualis fit, neque prius ſolvitur morbus, quam pulsus intermittens rediverit.

466. Nonnullis porro hominibus, quibus, dum ſani ſunt, pulsus æqualis eſt, ſi vel leviſſimo morbo detinentur, intermittens pulsus accedit. Alii, præſertim habitibus corporis mobilioris, veluti *hyſterici* aut *hypochondriaci*, vel qui a ventriculo laborant, a levi malo ventriculi, vel ab aliquo animi affectu, vel interdum a minore neque obſervata cauſa, pulsum intermittentem habent, quem ipſi ſcire ſolent, quamvis pulsus arteriarum non exploraverint, ſola anxietate quam pro-

profunde in pectore sentiunt, quoties pulsus deficit.

467. Denique, in quibusdam morbis pectoris, hydrope imprimis, & gravi pulmonis inflammatione, & magna spirandi difficultate, & variis vitiis cordis ipſius, ejusque valvarum, aut majorum vasorum; & in omnibus sane morbis, præsertim febribus, prope finem, quum, viribus ægri jam exhauſtis, mors ipsam vitæ arcem pulſat, intermiſſio pulsus observatur: Signum tunc peſſimum, sæpe lethi prænuncium.

468. Igitur videtur oriri, vel a vi *nervosa* in cor, aliaque organa quæ circuitum promovent, minus æqualiter influente; quod parvi omnino momenti eſt; vel a vi *nervosa* jam fracta & exhauſta, & corde vix amplius ad contractionem valente, neque se deplente, donec plus solito diſtentum fuerit; vel denique a vitiis ipſius cordis partiumque vicinarum, vel a tumoribus, aut aqua & ſimilibus prementibus, & actionem ejus impedientibus; quod peſſimum, & vix non lethale erit.

469. Alias porro pulsuum varietates haud paucas medici descripserunt, variosque morborum eventus ex iis prædici crediderunt: quarum rerum fides ſit penes auctores. Nondum enim repetitis observationibus satis comprobatæ sunt, in noſtris saltem regionibus, ut tuto iis fidendum ſit; neque profecto ratio earum hactenus reddita eſt, neque ſtatus sanguinis circuitus, qui eas efficit, omnino cognitus eſt.

470. Motus sanguinis poteſt eſſe vel nimis vehemens, vel nimis debilis, vel denique abnormis.

471. Motus sanguinis nimis vehementis ratio facile redditur ex prædictis (456. 462.). Pulsus frequens, cæteris paribus, rapidiorem ejus motum efficit: nimirum, quo citius ventriculus cordis sese deplet, eo velocius sanguis in arterias projicitur; earumque actionem huic validiori ſtimulo respondere oportet. Quin & pulsus magnus & validus, cæteris paribus, motum sanguinis inten-

dit. Variæ igitur causæ utriusque generis pulsus, vel ſingulæ, vel plures ſimul junctæ, hoc vitium circuitus inducunt: exercitatio, calor, ſtimulantia, plenitudo, irritatio omnigena, dolor, animi affectus excitantes, febres.

472. Nimius vero sanguinis impetus vasa diſtendit, totum corpus excitat, calefacit, sæpe debilitat: sudorem auget, reliquas autem secretiones fere minuit, varias functiones tam animi quam corporis impedit atque perturbat: ſitim inducit, nutrimento obeſt, adipem consumit, putredini, ut vulgo apud medicos receptum eſt, favet. Ingens aliquando sanguinis impetus, vasa, qua debiliora sunt, rumpit; unde effuſiones, sanguinis fluxus, &c. Minime vero ſilentio prætereundum eſt, nimium sanguinis motum, utcunque vitiosus appareat, inter præſtantiſſima auxilia eſſe, quibus Natura utitur ad plurimos morbos sanandos.

473. Languescit sæpe sanguinis motus, imprimis ob debilitatem, torporem, defectum irritationis, veluti exercitationis: ſicubi vel vires deficiunt, vel non, ut decet, excitantur, aut excitari poſſunt. Porro, motus humorum languescit, ſi obſtructio vel causa quævis fuerit, qualis iter eorum impediat, vel difficilius reddat.

474. Hoc modo, ab ipso pondere sanguinis, ſi quis diutius pedibus inſtiterit, humores tardius ab artubus inferioribus redibunt. Porro, vitium quodvis cordis & arteriarum, amplificatio, conſtrictio, converſio in os, motum sanguinis non impedire non poteſt. Quin & obſtructio quælibet, venas afficiens, motum sanguinis tardiorem reddit; veluti ſi jecur, quod sæpe fit, durum fuerit, & sanguini per venam portarum affluenti vix pervium; vel denique, respiratio impedita, qua minus facile, per pulmones, ad ſiniſtrum cordis latus, iter sanguini conceditur: sed in hoc ſtatu aliæ quoque noxæ concurrere videntur.

475. Cæterum, quicquid causa fuerit quod sanguis languidius moveatur, malum in venas maxime incumbit; nimirum, quia in his sanguinis motus semper tardior eſt (436.). Hinc varices vena-

narum, & congeſtiones sanguinis, præſertim in iis partibus, quarum venæ valvis carent, & in quibus motus musculorum sanguinis cursum juvare nequit.

476. Par quoque ratio eſt, cur ab impedito aut languido sanguinis motu Hydrops sæpe oriatur; scilicet, aucto in venis renixu, sanguis ægrius ex arteriis in eas recipitur, & plus humoris tenuis in vasa exhalantia (439.) impellitur, & ex iis deponitur, haud adeo facile per vasa resorbentia hauriendum.

477. Hæc vero, & reliqua haud pauca, quæ a languido humorum motu profluunt, mala, eo lentius & difficilius sanantur, quod omnes ſimul naturæ vires deficiunt. Quæ vero a nimio humorum impetu proveniunt, iis aut mors cita, aut victoria læta, brevi finem imponit.

478. Quin & vitium circuitus sæpiſſime accidit, ſicubi sanguinis, qui certa copia ad ſingulas partes deferri debet, plus juſto ad quasdam defertur, & majore quam decet impetu: unde defectus in aliis partibus, quæ suo penu defraudantur.

479. Talis diſtributio abnormis humoris vitalis oritur sæpe a ſtimulo, vel parti cuilibet admoto, vel aliis, quamvis fortaſſe admodum remotis; vel cerebrum, vel demum animum primo afficiente, qui tamen, secundum consensus leges (359. 367.), certam & definitam sanguinis diſtributionem efficit.

480. Oritur quoque haud raro a *spasmo* aliis & satis remotis partibus inducto; scilicet, qui sanguinem a solitis viis pulsum in novas dirigat.

481. Prout major minorve fuerit hujusmodi diſtributio abnormis, eo plura & graviora, vel pauciora & leviora mala ex ea proveniunt: calor, tumor, rubor, inflammatio, lacerationes vasorum, sanguinis profluvia, effuſiones, & telæ reticulatæ partiumque vicinarum solutio, deſtructio, corruptio, suppuratio.

482. Hoc quoque, ut primo intuitu videtur, vitio, Natura sæpe neque fruſtra utitur, & in o-

primum remedium vertit. Neque medici dedignati sunt ejus veſtigia premere, & sanguinis diſtributionem in variis morbis, quantum potuerint, mutare atque dirigere; neque feciſſe pœnituit: Scilicet, jam probe experti sunt mutatam sanguinis diſtributionem sæpe præſtantiſſimum eſſe auxilium, tum ad sanandos morbos, tum ad levanda eorum indicia quæ maxime urgent.

483. Poſtremo, supersunt adhuc conſideranda vitia quædam motus ipſius cordis, neque profecto adeo levia aut ſimplicia, ut medicorum attentionem non mereantur: palpitatio nimirum, & *syncope*, seu animi defectio.

484. Palpitatio vocatur actio cordis vehemens, abnormis, qualis plerumque, & ab ipso ægro non ſine gravi anxietate in pectore sentitur; & ab adſtantibus, ſi manum pectori admoverint; quin & interdum spectari quodammodo poteſt, tanta scilicet vi coſtæ aliquando feriuntur, ut totum pectus moveatur. Dum palpitat cor, pulsus arteriarum plerumque debiles, inæquales, & intermittentes observantur.

485. Malum, natura *spasmus*, variis cauſis inducitur, tum quæ totum *genus nervosum* afficiunt, tum quæ solum cor. Vitia omnigena cordis ipſius, ejusque valvarum vasorumque, conſtrictio, amplificatio, converſio in os, polypus, liberam cordis actionem & exinanitionem impediendo, ipsum ad insolitam & vehementem contractionem incitant. Sanguinis quoque nimia abundantia, vel nimius impetus, veluti a cursu, &c. eundem effectum præſtare poteſt.

486. Quin & cor, inſignis mobilitatis organum, a ſtatu *generis nervoſi* vehementer affecti, & præter naturam mobilis, sæpe palpitat. Hinc aliquando ab animi affectu palpitatio: hinc malum *hyſtericis* familiare.

487. Sæpe quoque oritur a ventriculo male se habente, vermibus, multo onere cibi crudi aut corrupti, aere per concoctionem minus sanam copiose extricato, variisque acribus, ſtimulato, diſtento, gravato.

488. Podagram repulsam, aut male prodeuntem, sæpe comitatur palpitatio. Aliquando a debilitate oritur, qualiscunque ejus causa fuerit; sæpe etiam ab omni spirandi difficultate. Variæ quoque palpitationis causæ ſimul conjungi poſſunt, & aliæ alias producere.

489. Hinc patet, cur malum sæpe immedicabile, serius ocyus lethale evasurum; cur sæpe leve & fugax; sæpe per intervalla rediens, sæpe omni irritatione & exercitatione accedens & ingravescens; aliquando vero ſtimulantibus remediis, & exercitatione, leniendum aut summovendum.

490. *Syncope*, seu animi defectio, (cui varia nomina, prout gravius vel levius fuerit malum, medici imposuerunt), vocatur, ſi quando actio cordis, & arteriarum ſimul cum ea, subito & multum deficit; unde vires animales, sensus, motusque voluntarius, ſtatim collabuntur.

491. Omnes fere causæ palpitationis *syncopen* quoque aliquando inducere poſſunt; scilicet, quicquid motum cordis turbare & convellere queat, eundem nonnunquam debilitare vel suspendere poteſt.

492. Fabrica igitur ipſius cordis vitiata, graves animi affectus, tum deprimentes, tum qui subito & vehementer incitant, varia *generis nervoſi* vitia, quidam morbi ventriculi, debilitas omnigena, omnis exinanitio, sanguinis imprimis jactura, exceſſus laboris, ejusque non intermiſſi, diuturna vigilia, calor, dolor, multa venena, &c. hominem animo linqui faciunt.

493. Quicquid sanguinis motum per arterias cerebri debiliorem reddit, *syncopen* inducere, quicquid eundem expedit, hominem vel jam deficientem reficere poteſt.

494. Hinc ratio in promptu eſt, cur solus corporis ſitus *syncopen* sæpe vel inducat, vel impediat, vel jam inductam depellat.

495. Patet quoque, malum aliquando peſſimi ominis eſſe, neque ipsum suo periculo carere; nimirum quod sæpe morti continuatum eſt; aliquando vero leviſſimum eſſe, sponte diſceſſurum, ne-

que medici auxilium requirere. Nonnunquam, denique, a ſolerte medico, Naturæ ipſius imitatore atque æmulo, haud abſurde optari, & arte induci, ut ægrum a vehemente dolore, aut immani ſanguinis impetu, vel profluvio, vix aliter temperando incolumem præſtet.

CAP. XVI.

De ſanguinis ipſius natura; & varietatibus; & vitiis.

496. MUltum abeſt, ut ſanguis ipse, cujus motus & diſtributio ad vitam adeo neceſſaria sunt, humor ſit ſimplex, ſemperque idem. Varias partes, variæque, ut videtur, utilitatis, continet; & ipse suis varietatibus & vitiis obnoxius eſt.

497. E venis miſſus, inque idoneum vas receptus, suam naturam & compoſitionem aliquatenus manifeſte prodit dummodo quas sponte subit mutationes attente ſpectentur.

498. Tenuem vaporem primo exhalat, fere aquosum, leviſſime olidum, sed parca admodum quantitate: quiete, frigore, admiſſo aere, brevi cogitur in maſſam profunde rubram, tremulam, molliſſimam: paulo poſt, ex ejus superficie, citius ſi secta fuerit maſſa, guttulæ quædam humoris tenuis, subflavi, pellucidi, exiliunt, quæ plures prodeuntes coeunt tandem, partemque craſſiorem circundant, & a vaſis parietibus separant.

499. Pars craſſior, quæ sola rubet, accuratius explorata, ulteriorem oſtendit compoſitionem: multum continet partis tenuioris quæ vocatur serum: probe elota, ruborem suum amittit, superſtite tamen parte glutinosa, tenace, albida; hæc pars varia habet nomina, fibram sanguinis, lympham *coagulabilem*, gluten.

500. Continet præterea craſſamentum innumeras particulas rubras, vulgo globulos dictas, quæ colo-

colorem impertiunt univerſo ſanguini. Hæ, ſi ope *microſcopii* explorantur, ſingulæ pulcherrimamt oſtendunt fabricam, quæ tamen haud parum differ in diverſis animalibus.

501. In homine, & plerisque aliis animalibus, rotundæ ſunt, & planæ, inſtar nummi. Exterior pars, quæ ſola rubet, mantica ſeu veſicula eſt, quæ partem centralem, globulum ut videtur ſolilidum, continet, multo ſe minorem.

502. Tenuis pars ſanguinis, quæ vocatur ſerum, idoneo calore admoto, coit quoque in maſſam albidam, tenacem, lymphæ *coagulabili*, quæ ſponte coit, ſatis ſimilem; unde tenuiſſimus iterum latex, *ſeroſitas* dictus, exprimi poteſt.

503. Continet quoque ſanguis, præter aquam, multum ſalem varii generis, qualis in urina reperitur. Quin & princeps qui ſanguini ineſt ſal peculiaris naturæ eſt, a communibus ſalibus, quos vel herbæ vel foſſilia corpora habeant, haud parum diverſus. Pro parte ſua *alcalina*, *alcali* volatile, pro acida, acidum *phoſphori*, habet.

504. Totus ſanguis, qualis e vena fluit, nedum coactus, calore coit multo minore quam qui ad ſerum cogendum ſufficiat; multo vero majore quam vivo homini unquam contingit.

505. Particulæ rubræ, dum in ſero, vel ſimili quovis humore, natant, qui ſalis aliquid in ſe ſolutum continet, propriam figuram aliquandiu bene conſervant. Sed pura aqua dilutæ, brevi tument, veſicula exterior diſtenditur in formam globi, & rumpitur tandem, & ſolvitur, & particula centralis ex ea elabitur. Hic igitur videtur eſſe unus neque forſitan minimus uſus ſeri ſaliumque quos continet, totam maſſam ſanguinis diluere, & mobilem reddere, particulasque rubras integras, & qua decet figura, conſervare.

506. Origo, & finis, & uſus particularum rubrarum pariter incerta atque obſcura. Sunt qui opinantur, particulas centrales in glandulis conglobatis vaſorum reſorbentium, & prima ætate in *thymo* formari, in ſanguinem reſorberi, ad varia corporis organa deferri, & a ſplene parte exte-

riore rubra indui, & per ejus vasa resorbentia ad cor demum reduci. — Sed hæc & hujusmodi commenta parum firma videntur.

507. Non eſt dubitandum, quin particulæ tanta cura fabricatæ, inſigni in corpore usui inserviant, quamvis hic parum hactenus cognitus ſit. Non defuerunt qui opinati sunt, *Iatromathematici*, nimirum, eas ad calorem animalem gignendum quodammodo conferre; sed haud satis valida ratione. Vasa majora certe implent atque diſtendunt, neque minora intrant, neque facile e corpore elabuntur. Ad nutrimentum corporis quodammodo prodeſſe videntur, in valido & bene paſto animale quam plurimæ, in famelico & exhauſto paucisſimæ repertæ.

508. Gluten quoque vasa probe diſtendit & implet, & ne humor vitalis effluat, impedit: humor enim prorsus tenuis, inſtar aquæ, ad vitæ munera non ſuffeciſſet, quippe quem vasa innumeris oſtiis patula non potuiſſent continere. Ad nutrimentum imprimis conferre videtur gluten; quoniam & ipsum multum nutrit, & omnia alimenta, per duplicem in corpore concoctionem, primo in ventriculo & inteſtinis, poſtea in pulmonibus, in gluten prius vertuntur, quam ad alendum corpus, & partium solidarum jacturam reparandam, impendantur.

509. Universæ maſſæ usus varii & maximi momenti sunt. *Genus nervosum* imprimis excitat, probe diſtributa; ad calorem animalem gignendum, eundemque per totum corpus diffundendum haud parum conferre videtur; quin & sanguis penus eſt, unde vari humores, variis muniis apti, derivantur vel secernuntur.

510. Sanguinis partes jam descriptæ raro desunt; raro aliæ in sanguine reperiuntur. In quibusdam vero exemplis, aut nullum fuit gluten, aut tam parum ejus, aut id ipsum adeo corruptum, ut sanguis e venis miſſus non coiret, & particulæ rubræ, inſtar arenæ, fundum vaſis peterent. Res peſſimi ominis.

511. Serum aliquando album, inſtar lactis, obser-

ſervatur, quod ab adipe resumpto, neque iterum in gluten redacto, oriri videtur. Sæpe etiam præter naturam flavum observatur serum, propter bilem in sanguinem redeuntem.

512. Sæpe alia minus solita ratione cogitur sanguis, & craſſamentum obducitur cruſta alba, tenace, inſtar corii. Hæc cruſta nihil eſt præter purum gluten tardius solito coactum, quo fit ut particulæ rubræ colorantes quodammodo subſidant.

513. Nullum, ut diu creditum fuit, sanguinis lentorem, denſitatem, spiſſitatem, tenacitatem, indicat, sed potius tenuitatem, saltem minorem ad coagulationem proclivitatem. Oritur plerumque a vehementiore sanguinis intra corpus agitatione, seu conquaſſatione; hinc multas febres, & inflammationes fere omnes, & aliquando sanguinis profluvia, & febres quas eruptio super cutem comitatur, interdum corporis plenitudinem, aut dolorem, multasque irritationes, comitatur. Neque semper morbosa habenda eſt talis cruſta, quippe quæ saniſſimis aliquando contingat; veluti fœminis, donec uterum gerunt, a primis etiam menſibus; & viris quibusdam validis, laborioſis, laute viventibus; & omnibus sane hominibus, frequentius tempore hiemale & verno, quo robur solidarum partium & actio vasorum quæ sanguinem vehunt, maxima eſt (471.). Quin & a leviſſimis cauſis, dum fluit sanguis, vel poſtquam in pateram receptus eſt, veluti ipſius forma, induci aut impediri poteſt: ita ut sæpe in altera patera nulla in altera denſiſſima & tenaciſſima cruſta observetur.

514. Hinc ratio redditur cur sæpe, dum talis cruſta observatur, sanguinem mittere conveniat, ejusque jacturam corpus bene ferre soleat: patet quoque quantus eorum error fuit, & periculi quam plenus, qui auctores erant sanguinem iterum iterumque mittendi, donec nulla amplius cruſta super eum appareret; scilicet quam morbosam sanguinis partem credebant. Utiliſſimum profecto medico ſignum eſt, quamvis multum abſit, ut ad illud solum respicere debeat.

515. Idem gluten sanguinis, nonnunquam dum vivit

vivit homo, sæpius vero poſt mortem, imprimis ſi vitium aliquod organi, amplificatio, obſtructio, &c. adfuerit; in magnis vaſis prope cor, aut in ipſius cordis sacculis, coit in maſſam tenacem, quæ vocatur Polypus. Similes maſſæ quoque haud raro in utero formantur, & Molæ vocantur.

516. Quantitas universæ maſſæ, & ſingularum partium sanguinis, haud facile ad mensuram reducitur. Multum variare poteſt, salvâ adhuc sanitate: quod, ſi vel nimium sanguinis vel nimis parum in corpore fuerit, vel aliena ejus partium proportio facta fuerit, vitium demum erit, non leve, & sæpe multorum & gravium morborum causa.

517. Nimia sanguinis copia colligitur usu multi cibi, validi, pinguis, ex carnibus præsertim, & potus validi, (modo concoctio bona ſit), & vitæ genere otioso & sedentario, & multo somno, præsertim in iis qui prius multum sese exercere solebant; exinanitionibus quibusvis solitis cohibitis; consuetudine exinanitionum, qualescunque fuerint; nimirum quæ vim vitalem minuant, & excretiones languere faciant; præ omnibus, exhalatione per cutem vel sudore, aut ſuppreſſis, aut paulatim deficientibus. Homines corporis conſtitutionem laxi & debiles, præ aliis, huic vitio sunt obnoxii.

518. Multa mala a nimia plenitudine oriuntur. Homo nonnunquam fere opprimitur, hebes, languidus, debilis fit, neque ipsa quæ sanguinem movent organa ad tantum onus impellendum valent. Pulsus languet, & aliquando *syncope*, & vertigo, & palpitatio observantur. Sæpius vero vasa nimis diſtenta, ad motus præter solitum vehementes & abnormes proclivia fiunt.

519. Hinc proclivitas ad febres, inflammationes, inæqualem sanguinis diſtributionem, insolitas ejusdem congeſtiones, vasorum lacerationes, & sanguinis profluvia. Porro, ob arctum inter vasa sanguinem vehementia & *genus nervosum* nexum, mobilitas nimia, & proclivitas ad *spasmos*, & alios ejusdem generis morbos, a plenitudine oriuntur.

520. Hinc intelligitur cur aliquando pulſus obſcurus, aliquando validus vel durus, plenitudinem comitetur; cur ipſa tot morborum causa & pars; cur sæpe proſperæ valetudinis effectus; qua ratione optime adimatur; vel novis inſtitutis exinanitionibus, vel antiquis & ſuppreſſis reſtitutis, vel diæta tenui & parca, & valida & crebra corporis exercitatione.

521. Alias quoque haud paucas plenitudinis ſpecies, ab hac vera & abſoluta diverſas, medici crediderunt ſe perſpexiſſe, de quibus multum, quamvis sæpe nimia ſubtilitate, ratiocinati ſunt.

522. Plenitudo ad ſpatium vocatur, ſiquando, copia ſanguinis ejusque mole nihil præter ſolitum auctis, vasa quæ eum continent, conſtringuntur, coarctantur, ita ut ſolitam ſanguinis copiam & molem ægre, nec ſine incommodo, contineant: veluti vaſis extremis & minutis multum conſtrictis, ingruente febre, aut ſubito terrore, aut magno frigore: vel demum vaſis ipſis, veluti in ſenibus, concreſcentibus, eorumque nonnullis imperviis factis; vel denique, ipso corpore, amputato membro, mutilato.

523. Plenitudo alia, ſpuria, ad molem dicta, accidere dicitur, ſicubi ſanguis ipse, quantitate non auctus, expanditur, mole augetur, vasaque continentia non ſecus ac vera plenitudo diſtendit. Ingens calor, vel externus, vel a febre, aut exercitatione, aut ſtimulantibus, hoc mali genus induxiſſe fertur, ſanguine nimirum pro rata parte plus rarefacto, quam vasa relaxata eſſent. Quin & insolita, præsertim ſubita, aeris levitas, qualis a magna tempeſtatis mutatione accidit, vel hominibus contingit qui altos montes aſcendunt, ſanguinem rarefacere, expanſo quem habet aere, dicta eſt. Annon aliquando de his rebus nonnihil hallucinati ſunt *Iatromathematici*, molem ſanguinis credentes augeri, quum auctus ejus impetus (456. 462. 471.), propter calorem, exercitationem vehementem, aliaque ſtimulantia, potius in vitio eſſet?

524. Plenitudo ad vires vocatur, talis ſanguinis abun-

abundantia, qualis vires moventes opprimat (518.). Ingens plenitudo hujusmodi incommodum semper efficit, & igitur ad vires dici poteſt. Frequenter tamen observatur iſtiusmodi vitium, vel ab exiguo sanguinis exceſſu, qualem validus homo impune tuliſſet, ſi vires ægri quacunque causa multum fractæ fuerint.

525. Facile patebit varia plenitudinis genera eidem homini ſimul contingere poſſe, gravioraque mala a tali conjunctione sæpe eſſe profluxura.

526. Inopia sanguinis multum quoque nocet; hominem debilitat, ad omnia vitæ munera impotentem reddit, motum sanguinis languere facit, *syncopen*, convulſiones, & mortem tandem inducit: ſi levior fuerit defectus & diuturnior, corpus marcescit, ob defectum nutrimenti, & functiones ipſius variis modis vitiantur.

527. Talis inopia oritur a longa inedia, cibo pravo, parum nutriente, vel boni cibi prava concoctione, aut impedito nutrimenti ex eo parati in sanguinem itinere; aut febribus, aliisque morbis qui corpus exhauriunt & nutrimentum impediunt; vel demum a variis exinanitionibus, sanguinis præsertim, imprimis ſi hæ subitæ fuerint; lentis enim exinanitionibus vasa mirum in modum se accommodant: præterea, ſi lente depletur corpus, excretiones minuuntur, propter vis vitalis defectum, ita ut retentione insolita, insolitum dispendium pro parte saltem facile compensetur. Quod ſi subita & magna fuerit exinanitio, vel brevi lethalis eſſe poteſt, vel hominem ita frangere, ut nunquam plene convalescat.

528. Inopia sanguinis magna aut diuturna qualitates ejus humoris vix poteſt non vitiare. Nimirum pars tenuior facile & cito reparatur; pars vero craſſa, gluten, & particulæ rubræ, haud ita subito. Hinc sanguis, tenuis, pallidus, vix rubens, neque bene concrescens, neque corpus bene nutriens.

529. Fit porro nimis tenuis sanguis, multo potu, præsertim aquoso, cibo tenui, & parum nutriente, prava concoctione in ventriculo, vel forſitan

ſitan in pulmonibus; ipſisque organis quæ partes craſſiores fingunt male se habentibus; ſuppreſſis excretionibus solitis tenuibus, sudore scilicet & urina, veluti frigore, aut vitio organorum; vel demum, ut omnes fere medici putarunt, putrida univerſi corporis, & humorum præsertim, corruptione: sed de hac re controverſia eſt; & ſi ita ſit ut olim opinio fuit, tum præter meram tenuitatem, perspicuum eſt alia plerumque sanguinis vitia concurrere.

530. Sanguis nimis tenuis vel aquosus, facit vultum pallidum, corpus debile, languidum, torpidum, partes solidas laxas, flaccidas, ob defectum nutrimenti, & nimiam humidæ materiæ in compage quantitatem (86. 92.); effuſiones aquosas hydropicas in omni corporis parte inducit, aucta nimirum exhalatione humoris tenuis qui omnia cava corporis organa irrorat, partim ob sanguinem ipsum nimis solutum, & facilius & copioſius juſto elabentem, partim ob vasa præter solitum relaxata, neque ut decet renitentia: quin & tantum abeſt ut venæ resorbentes in hoc ſtatu plus quam solent illius exhalati humoris hauriant, ut hæ quoque, generalis debilitatis participes, vix ad solita sua munera valeant.

531. Verum enimvero, Natura ipsa a tot tantisque malis ſimpliciſſimo plerumque modo præcavit; neque adeo facile, ut multi crediderunt, sanguis nimis tenuis fiet; neque ſi ita factus fuerit, deeſt idoneum remedium. Nam ſtatim fere, ſi corpus alioquin sanum eſt, excretiones tenuiores multum augentur, & tota sanguinis maſſa sæpe brevi tempore ad juſtam ſpiſſitatem denuo reducitur.

538. Aliud & huic oppoſitum sanguinis vitium, nimia scilicet ſpiſſitas, qualem medici sæpe finxerunt, rariſſimis ſi ullis in exemplis observatum eſt. Tale vitium a cibo ſpiſſo, ſicco, tenace, glutinoso, vel a defectu potus, vel ab exceſſu excretionum tenuium, puta a calore, exercitatione, &c. oriri aſſeruerunt. Haud facile tamen oſtenduntur exempla talis vitii, vel morborum compoſito-

ſitorum qui ex eo deriventur. Quorundam profecto, febrium imprimis, & inflammationum, quos medicis huc referre placuit, alia plane ratio eſt.

533. Ita enim corpus humanum a ſapiente rerum Opifice conſtitutum eſt, ut quamprimum ſanguis ad juſtam ſpiſſitatem, vel quam minimum ultra, redactus fuerit, excretiones tenues vel ſupprimantur vel minuantur, & corpus ſimul plus humoris ab aere trahat; ſitis quoque tunc oritur, & quantum opus fuerit ad ſanguinem diluendum bibitur. Quod ſi ipſa aqua deficit, neque miſeri, importuniſſimæ ſiti quæ eos ad bibendum urget, indulgere poſſunt, tum demum, tantum abeſt ut ſanguis ſpiſſetur, ut, fatentibus ipſis auctoribus qui hujusmodi commenta de vitiis humorum ſtrenuiſſime tuentur, orta vel aucta putredine, multum ſolvatur, & acer tenuiſque fiat (529.) ægre ſuis vaſis continendus.

534. De acrimonia humorum multum ſcripſerunt medici, & ſuper hoc tenue & lubricum fundamentum, ingentem molem ædificare conati ſunt.

535. Obsoluerunt profecto jam & merito negliguntur pleraque medicorum commenta de humorum acrimoniis, tanquam falsa, vel incerta ſaltem, & nihil ad uſum medicum conducentia: & graves nunc exiſtunt controverſiæ de iis etiam acrimoniis quæ diu, omnium fere conſenſu, certæ & manifeſtæ ſunt habitæ. Et fatendum eſt, de his etiam, verbi gratia, de humorum putredine, adhuc locum eſſe dubitandi. Interim vero, dum lis ſub judice eſt, cavere decet, ne dum unum errorem vitamus, in alium curramus vix minorem, & rem alicujus ſaltem momenti in re medica, quamvis non tanti ut olim opinio fuit, male negligamus. Juvabit certe noviſſe quæ de hac re aut certa aut minime veriſimilia viſa ſunt.

536. Sanguis in ſaniſſimo homine aliquantulum acer, variis cauſis nonnihil acrior fieri poteſt, & multa neque levia mala facere: docet incitata cordis, aut arteriarum, aut organorum ſecernentium,

tium, actio, ab acribus ingeſtis: docent humores ſecreti præter ſolitum acres, & vasa aliquando multum ſtimulata, nonnunquam plane inflammata, vel demum erosa.

537. Plurima revera acria in corpus quotidie ingeruntur: hæc autem in ventriculo, & inteſtinis, & pulmone, vel corriguntur, concoquuntur, permutantur, priusquam in sanguinem *aortæ* veniunt, per totum corpus diffundenda; vel saltem plurima aqua diluta, vel glutine, oleo, *phlogiſto*, obtusa, multum suæ acritudinis deponunt, & asſidue e corpore tanquam noxia exernuntur.

538. Hoc modo ingens copia salis acidi, *alcalini*, medii, veluti communis, per corpus tranſire poteſt, valetudine parum vel nihil affecta. Quod ſi nimia quantitas ejus fuerit, neque hæc probe diluta, neque excreta, tum demum nocebit.

539. Veriſimile quoque videtur, quamvis non deſint medici qui de hoc dubitant, hominem etiam dum vivit putrescere usque; multumque salem (503.) sui generis, qui non inepte animalis dici poſſit, gignere ſive evolvere: scilicet in hunc salem magna pars omnium quos ingerimus vertitur, & cum urina e corpore exit. Iſta vero ad putridam conditionem proclivitas, ſi nimia fuerit, nimium quoque hujus salis dabit, præsertim ſi multum salis cum cibo aſſumptum fuerit, & parum aquæ, vel alius potus, in promptu fuerit, qui salem dilueret primo, & tandem e corpore elueret. Quod mali genus socii navales satis superque experiri solent, quum plures menses solo commeatu nautico vivendum eſt.

540. Huic autem corruptioni corporis (539.), ſiqua revera ſit, quæ sponte supervenit, Natura idoneum remedium suggerit; cibum nempe recentem, ex frugibus imprimis comparatum, acescentem, & aere *mephitico* plenum, quem corpori impertiat.

541. Hujusmodi vero cibus ſi deficit, corpus citius corrumpi videtur, & inſignis humorum acrimonia & tenuitas gigni dicuntur; præsertim ſi aqua ſimul deeſt, aut excretiones, quæ putrida & acria

acria e corpore vehunt, languent, veluti a frigore, ignavia, torpore, deprimentibus animi affectibus, moribisque qui corporis vires frangunt, & demum ſi magnus calor adfuerit, qui tali corruptioni semper favet.

542. Porro, medici crediderunt humores velocius aliquando putrescere, putrido nimirum fermento in corpus recepto; veluti in febribus quibusdam contagio ortis, juvante imprimis calore, victu ex carnibus, salibus quibusdam, debilitate, immunditia.

543. Denique, pars ſingularis corporis variis cauſis plane sæpe putrescit, veluti inflammatione, gangræna, algore; & totum corpus nonnunquam inficit: quamvis plerumque lethalis evadat hujusmodi morbus, priusquam totum corpus in putredinem rapiat.

544. Medicis fere omnibus diu sanctiſſime persuasum fuit maſſam sanguinis, quandocunque multum putresceret, non modo acrem fieri, sed solvi quoque, ægre cogi, & tenue & rarum crassamentum oſtendere, & ipsas particulas rubras dilabi & frangi; sanguinem vero ſic solutum & acrem, tum propter gluten suum rancidum & putridum, vasa omnia ſtimulare & erodere, & ex iis elabi, & maculas primo rubras, poſtea livescentes vel nigrescentes, tumores, ulcera vix sanabilia niſi tempeſtive putredini occurreretur, sanguinis profluvia ab omni corporis parte vix compescenda, & fœtorem inſignem & intolerabilem halitus, & omnium excretionum, qualia in scorbuto, vel in peſſimis quibusdam febribus sæpe observantur, efficere; & laxitatem solidarum partium, summamque debilitatem, (læsa scilicet ipsa vi nervosa tali putredine tanquam veneno), & mortem tandem, inducere.

545. Acrimonia acida vix unquam sanguini humano contingere videtur, neque humorum ulli quum primum ex eo secernitur, quamvis profecto unus ex iis jam secretus, lac scilicet, sponte & brevi acescat.

546. Neque magis videtur sanguis *alcalina* acrimonia

monia infici. Putredo revera ad hanc vergit, & in hanc tandem deſinit, vix autem durante vita: humor autem quidam a ſanguine ſecretus, urina ſcilicet, ſæpe parum diſtat, etiam recens, ab *alcalina* natura; & nonnunquam, ut fertur, plane *alcalina* reddita eſt.

547. Variæ fortaſſe acrimoniæ ſanguini ineſſe poſſunt, veluti a nimio uſu multorum acrium, puta aromatum, aut potus meracioris; ſed de his nihil certi notum eſt.

548. Variæ tamen plane exiſtunt acrimoniæ morboſæ; quæ corpus ſæpe quodammodo inficere videntur, & gravibus quibuſdam morbis corrumpere: cujuſmodi ſunt acrimoniæ *variolæ*, *morbillorum*, carcinomatis, *luis venereæ*, quarum natura, & origo, & modus quo adeo nocent parum intellecta, effectus vero ſatis ſuperque noti ſunt.

549. A pleriſque vero acrimoniis Natura præcavit haud minore cura quam a njmia ſpiſſitate ſanguinis: nonnullis antidoto dato, vel excitata ſiti, ut probe diluantur bibenda; vel auctis idoneis excretionibus, ut ejiciantur; vel denique variis excitatis motibus & actionibus, quibus domitæ & permutatæ, vel innocuæ fiant, vel novis & inſolitis viis & excretionibus, ut ejiciantur; vel denique variis excitatis motibus & actionibus, quibus domitæ & permutatæ, vel innocuæ fiant, vel novis & inſolitis viis & excretionibus e corpore expellantur.

C A P. XVII.

De reſpiratione, ejusque uſibus, & varietatibus; & vitiis; voce, loquela, nixu, suspirio, oſcitatione, riſu, fletu, ſingultu, dyspnœa, tuſſi, ſternutatione.

550. Supereſt & alia functio adhuc conſideranda, reſpiratio nempe, quæ jure vitalis habetur; quoniam in homine, & animalibus quæ ſimilem corporis ſtructuram habent, ad vitam adeo neceſſaria eſt, ut ne quidem per breviſſimum temporis ſpatium ſine maximo incommodo aut inſtante periculo suspendi poſſit (5.).

551. In fœtu nulla eſt; ſtatim a partu incipit; duplice motu perficitur, inspiratione nimirum & expiratione, quarum altera aer in pulmonem recipitur, altera ex eo viciſſim expellitur.

552. Medicorum obſervationibus jam ſatis conſtat, pulmonem proxime sub *pleura* coſtarum jacere, nullo ſcilicet interpoſito aere, ſicut olim opinio fuit: ampliato igitur thorace, oportet vel vacuum inter *pleuram* pulmonemque fiat, vel hic quoque ſic diſtendatur, ut cavum thoracis iterum accurate impleat.

553. Ne vacuum fiat, vetat reſiliendi vis & aucta igitur moles aeris qui pulmoni ineſt, & pondus aeris externi per aſperam arteriam intrantis, liberumque cum aere qui in pulmone eſt commeatum habentis; & hunc igitur aera jam sub inſpirationem nonnihil expanſum, & ideo minus renitentem, quoquoverſum per pulmonem prementis.

554. Duplex vero machinatio eſt, qua cavum thoracis ampliare ſolemus; aut ſepto transverſo ſe contrahente, deſcendente, centrum ſuum deorſum trahente, & a concavo abdomen verſus in planum fere verſo; aut muſculis qui inter coſtas jacent ſe contrahentibus coſtaſque elevantibus: hæ autem, propter obliquum quem cum ſpina dorſi

dorſi habent ſitum & nexum, elevari nequeunt, quin ſimul protrudantur ipsæ, & *ſternum* quoque protrudant, & latera pectoris oppoſita a se invicem aliquantum dimoveant.

555. His itaque viribus, quibus vel ſingulis, vel omnibus ſimul junctis, uti solemus, prout res poſtulaverit, thorax quoquoversum ampliatur; nimirum longior, & latior, & profundior fit.

556. In validiſſima vero aut difficili inspiratione, alii quoque musculi conspirant, quotquot scilicet coſtas superiores vel elevare poſſint, vel firmare, ut inferiores validius & certius ad eas trahantur.

557. Thorax ſic dilatatus ad priſtinam amplitudinem brevi reducitur, relaxatis imprimis omnibus musculis inspirationis, ita ut propria partium dimotarum vis reſiliendi haud parum ad hunc effectum conducat. Coſtæ enim, ope cartilaginum, & fortium ligamentorum, cum *ſterno* & dorso junctæ, ſtatim fere ad primum ſitum hoc modo redeunt, & quidem sponte & facillime, scilicet ſine ullo hominis ipſius conatu voluntario, aut ulla musculi cujusvis contractione invita. *Mediaſtinum* quoque dicitur centrum septi transverſi sursum trahere; musculi vero abdominis, per inspirationem diſtenti, non modo reſilientes, sed vi quoque vitali contracti, (310. 325.), septum transversum sursum premunt, & coſtas deorsum trahunt: hoc modo aer iterum e pulmone expellitur, juvante ſimul contractione fibrarum musculosarum, quibus *bronchia* inſtruuntur.

558. In valida autem expiratione alii quoque musculi adjuvant; nimirum qui coſtas deprimere queant; aut demum ipſi musculi abdominis, qui voluntati parentes, inſigni vi contrahi possunt.

559. His igitur alternis viribus respiratio absolvitur. Diu multumque inter medicos disputatum fuit quantum sub inspirationem ampliaretur thorax, vel quanta mensura externi aeris in pulmonem ſingulis inspirationibus descenderet; nec parum de hac re erraſſe videntur plerique aucto-

 res.

res. Conſtat enim jam per experimenta nupera, omnique fide digna, ingenioſiſſimi viri *Edmundi Goodwin*, quantitatem aeris ſingulis inspirationibus communibus in pulmonem recepti, vix tres pollices cubicos superare; quæ profacto multo minor eſt quam olim medicis persuasum fuit: veriſimile autem eſt illos tres pollices cubicos aeris externi frigiduli, vel communis caloris, ad duplum tumere calore humani corporis; ita ut tota pulmonis expanſio, a ſtatu communis expirationis, ad ſtatum communis inspirationis, nam in valida & pleniſſima respiratione ſine dubio multo major eſt, ſit fere sex pollicum cubicorum: quæ dilatatio vix quadrageſima quinta pars eſt totius capacitatis pulmonis; & exiguum omnino augmen diametri thoracis requirit & indicat.

560. Medium fere locum tenet respiratio inter actiones quæ a voluntate pendent, & eas quæ inscio aut invito homine perficiuntur. Quatenus ad vitam neceſſaria ſit, probe curavit Natura ut semper exerceatur; quatenus vero plurimis, & admodum diverſis, neque perpetuis, vivi corporis muneribus inserviat, eandem voluntati atque arbitrio noſtro quodammodo permiſit. Musculi omnes, ut videtur, respirationis, voluntatis imperio subjiciuntur; suggerit autem Natura idoneum atque perpetuum ſtimulum qui eos, etiam inscio vel invito aut contra nitente homine, ad idoneam actionem cieat.

561. Quis fuerit iſte ſtimulus, medici multum quæſiverunt, & cur infans, qui, donec in utero lateret, nunquam spiraverat, quamprimum aeri objiceretur, ſtatim spirare inciperet.

562. Respirationem ſtatim a partu incipientem alii ſingulari inſtinctui naturali tribuunt; alii nixui generali quem novum animal edit, (& profecto ad omnem nixum validiorem inspiratione opus eſt, ut partes quibus magni musculi corporis annectuntur rite firmentur); alii demum ipſius septi transverſi contractioni primum spiritum tribuunt, quod, quamvis maxime diſtentum, & prima occaſione validiſſimam daturum contractionem,

dum

dum in utero latebat infans, nihil omnino efficere potuit; quia non aer, sed aquoſus latex, eum circumdabat, & hic *glottidem* tranſire nequit, ſed contra rimam ejus arctiſſime claudit, forti contractione ibi excitata.

563. Primæ inspirationi expiratio ſuccedit, viribus jam (557.) recenſitis facta; & huic iterum inspiratio, cum forſitan ſimplice contractione septi transverſi sursum preſſi, nec parum diſtenti, actione muſculorum abdominis; tum quoque fortaſſe ſtimulo quem ſanguis in arteriis & venis pulmonis collectus dat; maxime vero ſtimulo illo peculiari, quem aer in ipso pulmone retentus, variiſque materiis per ſpiritum inquinatus (59. 568.), forſan & aliter quoque vitiatus (569.), per conſenſum (362.) aliquem, ut videtur, omnibus inſpirationis muſculis impertit: hunc ſtimulum, quippe qui nobis familiaris ſit, in communi reſpiratione vix percipimus; verum, ſi diutius ſpiritum cohibemus, eundem moleſtum & quidem validiſſimum eſſe ſentimus, & quali non poſſumus reſiſtere.

564. Ad inſpirationem porro conatus aliquid cujus conſcii ſimus requiritur: expiratio ſponte & ſine conatu (557.) perficitur. Hinc ultimus in moribundo nisus inſpiratio eſt; animam ſine conatu efflat; nam omnes in expiratione moriuntur.

565. Reſpiratio variis uſibus inſervit. Plerique medici exiſtimarunt hanc non utilem modo eſſe, ſed prorſus neceſſariam, ſcilicet quia ea opus esſet, ut crederent, ad ſanguinis circuitum per pulmonem promovendum. Pulmo enim, donec collapſus & compreſſus eſt, veluti in fœtu, vel etiam in adulto homine, (ut quidam putarunt), ſub expirationem, tantum ſanguinis recipere nequit, quantum cor dextrum ipſi tradat. In fœtu igitur alia huic ſanguini patet via: in adulto vero homine, ubi nulla alia eſt, medici putarunt ſanguinem in pulmone quodammodo accumulari, primo ingratum quamvis levem moleſtiæ ſenſum, cum inſpirandi cupiditate; poſtea vero, niſi prius homo ſpiritum traxerit, horrendum ſuffocationis

ſensum daturum. Sibimet quoque persuaserunt sanguinem etiam sub inspirationem vix melius per pulmonem tranſire: quamvis enim aliquanto major sanguinis copia in hoc ſtatu in pulmonem recipi poſſet, hanc putarunt ægre per eum transmitti, propter ramulos minutiſſimos arteriæ *pulmonalis* diſtentis cellulis pulmonis nimis compressos. — Sed hæc omnia, quamvis non prorsus falsa, saltem minus firma sunt, & minoris momenti quam multi & graves auctores exiſtimarunt.

566. Quod ſi ita res se habet ut hi auctores docuerunt, fieri non poteſt, quin ſtatus quidam pulmonis, medius quaſi inter compreſſionem & amplificationem maximam, sanguinem & accipiat & transmittat libere: nempe, qui vasa sanguinem vehentia quam maxime capacia reddet. Et profecto conſtat jam per idonea experimenta, aqua scilicet in thoracem vivi animalis infusa, multo majorem pulmonis compreſſionem, quam quæ in communi expiratione fit, motum saguinis per eum parum impedire, neque spiritum adeo lædere, ut olim opinio fuit.

567. Iſtam vero neceſſitatem (565.), ſi qua revera ſit Natura evitare potuit, vel nullo homini dato pulmone, vel homine corde ſimplice inſtructo, & pulmone fere arbitrario, qui totum suum sanguinem a ramo *aortæ* accepiſſet, qualem in amphibiis, & plerisque frigidi sanguinis animalibus, fabricam spectamus. Præterea, leges philosophandi vetant plures causas ſingere vel quærere, quam quæ ad rem explicandam sufficiant: & aliæ sunt neque dubiæ, cur spiritus interclusus, vel sub inspirationem vel expirationem, vel demum sub medium ſtatum, quo vasa capaciſſima & liberrima eſſe debent, hominem brevi extingueret.

568. Alios scilicet respirationis usus ex effectibus ejus docemur. Omne spirans, præter halitum aquosum, plurimam mephitim e pulmone usque exalat, quæ vel ipſi, vel aliis, lethali veneno foret, ſi in pulmone retenta, vel iterum in eum recepta eſſet. Non minimus certe respirationis usus eſt, hoc noxium excernere.

569.

569. Conſtat quoque per nupera experimenta, inſignem, & ſummi momenti ſanguinis ipſius mutationem, per ſpiritum in pulmone fieri. Ille enim per venas cavas ab omni parte corporis redux, colore nigricans, per cor dextrum in pulmones impellitur, &, dum ſpirat animal, ex his lætius rubens (quod diu notum eſt) & aliter mutatus ad cor ſiniſtrum redit, & hoc ad ſuum munus probe excitat. Intercluſo vero ſpiritu, ſanguis per pulmones transmiſſus neque more ſolito rubet, neque cor ſiniſtrum ſatis irritat, cujus motus ſtatim fatiſcit brevi periturus. Spirante iterum animale, ſanguis a pulmone ad cor advectus denuo rubeſcit, & hoc ſimul motum ſuum, & vitam moribundo, integrat. — Hæ mutationes *chemicæ* ſanguinis in pulmone maxime pendere videntur a puro aere (qui exigua tantum pars eſt communis aeris quem ſpirare ſolemus) in ſanguinem quodammodo accepto, & probe cum eo permiſto.

570. Porro, iſtiusmodi mephitis exhalatio qualis e pulmonibus fit (568.) apud *chemicos* certum ſignum habetur mutationis cujusdam compoſitionis, in corpore unde ipſa oritur. Et ſatis veriſimile eſt, ſanguinem aliam quandam mutationem *chemicam*, ibi loci ſubire, cujus aeris *mephitici* exhalatio ſignum ſit & effectus; præſertim ſi animum ad hoc attendamus, nimirum nutrimentum omne prius per pulmonem tranſire, quam majorem circuitum intret, nec unquam, ſaltem in ſano homine, crudum in eo ſanguine conſpici, quem cor ſiniſtrum ad reliquum corpus miſerit. Cruda fortaſſe materies, qualis ex inteſtinis defertur, oleoſa, ſubdulcis, aceſcens, mediæ quaſi naturæ inter fruges & carnes, in pulmone ſubigitur, in verum ſanguinem & gluten vertitur, concoquitur penitus, naturam animalem demum induit, putreſcens facta, neque poſtea a priſtinis corporis humoribus diſtinguenda.

571. Denique, ſunt qui credunt calorem animalium in pulmone quodammodo gigni. In plurimis aliis exemplis, dum calor gignitur, aer *me-*

phiticus, venenatus, phlogiſto fortaſſe corruptus; & illud imprimis aeris genus quod aer fixus vocatur, inſigni copia emittitur: hoc ex flamma imprimis diſcimus, ubi magnus calor eſt, & ſimul ingens vis aeris fixi & venenati avolat. Idem docet calor ille lenis qui in multis exemplis suboritur inter fermentandum, veluti a fimo, dum in fimeto paulatim putrescit.

572. Halitus iſte venenatus, undecunque derivatus, ſimilis fere eſſe videtur, ſive spiritu, ſive igne, ſive fermentando evolutus. Vitam pariter & flammam extinguit: pars ejus calce viva vel aliis cauſticis attrahitur; quod supereſt vero non eo minus vitæ & flammæ infeſtum redditur.

573. Animalia autem, quo calidioris sanguinis sunt, eo citius & gravius aera quem spirant corrumpere observantur; & quo perfectiorem respirationem habent, eo plus calere. Sic vermes, qui per spiracula in cute spirant, vix unum gradum *thermometri Fahrenheitiani*, supra elementum quod habitant, calent: pisces, qui branchias agitant, duos tresve gradus: amphibia, quæ arbitrario utuntur pulmone, paulo plus. His omnibus cor ſimplex eſt, & arteria *pulmonaris* ab *aorta* derivata, & spiritus qui aera vel aquam ubi degunt tarde corrumpit, & sanguis frigidus, noſtro saltem multo frigidior. Multorum quoque fortasse omnium hujusmodi animalium calor plurimum variat, secundum calorem aquæ vel aeris in quo ipsa vivunt: ut docent experimenta haud pauca a claro viro *Joanne Hunter* inſtituta.

574. Animalia vero quotquot corde duplice inſtruuntur, quorum totus sanguis prius per pulmones tranſit quam a venis cavis in *aortam* iterum redeant, quibus spiritus conſtans, multa mephiti onuſtus, ne quidem per breve spatium, ſine vitæ discrimine, intercludi poteſt, ad unum, omnia, homo, quadrupedia, aves, genus cete, phocæ, ſive terras ſive aquas habitant, calidi sanguinis sunt: calent scilicet centum circiter gradus secundum inſtrumentum jam dictum. Neque profecto multum variat horum calor, utcunque

va-

varius fuerit calor aquæ vel aeris quem habitant.

575. Denique, insecta quædam spirantia, vel saltem aera multum & cito corrumpentia, ejusdem caloris sunt: de apibus præsertim hoc verum eſt, quarum ſingularum calor vix explorandus; examinis earundem vero calor humani corporis calore vix minor eſt.

576. Ingeniosus *Chemicus* & Medicus *Adair Crawford*, ex variis experimentis & observationibus se deprehendiſſe credit calorem gigni, vel respiratione, vel quivis alio modo, quo aer mephiti & *phlogiſto* corrumpitur, hac potiſſimum ratione; quod, dum aer, *phlogiſton*, seu elementum illud quicquid demum fuerit, ab alio corpore attrahat, quod ipsum *mephiticum* & venenatum reddat, calorem suum latentem quem plurimum habet, ſimul magna copia edit. Sanguinem vero ſic *phlogiſto* suo spoliatum, & calore ab aere derivato plenum, pari ratione credit novum *phlogiſton* a corpore putrescente attrahere, suumque eidem calorem ſimul impertire; donec tandem, ut prius, ad cor dextrum redeat, per pulmonem iterum tranſiturus, *philogiſto* onuſtus, calore aliquantum spoliatus.

577. Hæc vero, non secus ac aliæ de ortu animalium caloris opiniones, suis difficultatibus non caret: quoniam hic calor semper fere idem eſt, ſive aer qui circundat, & quem trahimus, frigidiſſimus fuerit (574.), ſive fervidiſſimus; scilicet, quo majore caloris subſidio egemus, eo plus caloris nobismet comparamus, quo minore opus eſt, eo minus gignimus. Quin & quo calidior aer fuerit, & quo plus ipse homo caluerit, eo frequentius & plenius spiritum reciprocat. Inſignis quoque sanguinis mutatio, a nigritie nempe ad ruborem, quicum conjungi videtur alia majoris momenti (569.) mutatio, observata eſt, permiſto probe cum illo aere puro, calore ipſius nihil aucto, neque aere per contactum sanguinis corrupto; quamvis pars ejus a sanguine hauſta inque illum recepta eſſet. Denique, sunt qui totis viribus

tribus contendunt, corpus aliquando non modo nullum gignere calorem, sed revera frigus gignere, & ſic semet multo frigidius servare aere calido qui circundat: veluti ſiquis spatium temporis haud exiguum in clibano, aut vaporario, parum calefactus permanserit.

578. Non eſt dubitandum, vaporationem tum a cute, sed multo magis ab ipso pulmone, calorem corporis, qua ratione cunque is fuerit genitus, temperare multum: neque incredibile eſt, haud vaporationem aliquando calorem respirando genitum plus quam compensare, & corpus itaque revera frigidius reddere.

579. Tamen fateri oportet, multum adhuc requiri, ut hæc opinio pro certa & ſtabilita doctrina recipiatur. Multa sane & pulcherrima de hac re noſtris temporibus inſtituta sunt experimenta, quæ fidem faciant, *chemicos* tandem idoneam ingreſſos eſſe viam, quam fruſtra nuper & olim quæſiverant mathematici & *phyſiologi*, ut hoc naturæ arcanum detegerent & patefacerent. Neque profecto mirum, latiſſimum campum, adeo nuper patefactum, nondum ita exploratum eſſe, ut plenam ejus notitiam habeamus.

580. Multi & nuper & olim fuerunt, qui crediderunt potius sanguinem alibi calefactum in pulmone frigescere: calet enim aer spiritu emiſſus quem frigidum traxeramus.

581. Alia quoque officia haud pauca scriptores medici pulmoni imposuerunt, globulos scilicet rubros sanguinis fingendi & tornandi, multaque ad vitam neceſſaria ab aere hauriendi, & ſimilia. De his vero nihil certi conſtat, ne quidem multum veriſimilis habemus.

582. Respiratio naturalis hac fere lege absolvitur, ut quatuor circiter cordis & arteriarum ictus ſiant tempore unius respirationis. Incitato pulsu, celerior plerumque fit spiritus, temperato tardior. Sed non semper talis convenientia observatur: in infantibus enim, quibus pulsus velociſſimus eſt, spiritus non adeo celer: idem in febribus nonnunquam observatur. In respiratione vero difficili &

labo-

laborioſa, pulsus aliquando duodecim & amplius obſervantur tempore unius reſpirationis. Quin & ſolo voluntatis imperio facile efficere poſſumus, ut pulsus triplo vel quadruplo plures ſolito fiant, antequam ſpiritum reciprocemus. Urinatores vero, ut ferunt, decies fere diutius, quam alii homines, ſpiritum ſuum cohibere diſcunt.

583. Imperium in omnes reſpirationis muſculos habemus, quippe qui variis uſibus, præterquam ſpiritui, inſerviant (335. 8. 560.).

584. Imprimis igitur omne animal cui pulmo datur vocem edit, qua varias ſuas cupiditates, alioſque animi affectus, exprimat. Hæc vero fit tranſeunte aere per *glottidem*, nunc magis nunc minus conſtrictam, tanta vi, ut cartilagines & ligamenta *laryngis* in tremores conjiciat, quales ſonum faciunt, & quorum aer ipſe particeps fiat. Vox quoque fortior, clarior, gratior fit, dum per os & nares tranſit, quarum partium oſſa, & cartilagines, membranæque demum ipſæ, juvant, ſono quem acceperant repercuſſo & aucto. Variat inſuper vox non modo ſecundum variam *glottidis* aperturam, ſed prout *larynx* tota ſtrictior vel laxior, depreſſa vel elevata fuerit. Et in hos varios fines plurimi minuti muſculi conſpirant. Hæc omnia plane docent ipſarum partium fabrica per ſcalpellum explorata, & quidem viſus & tactus gutturis vel naſi dum vocem edit aliquis, & vox ipſa variis & miris modis corrupta, propter vitia quæ dictæ ſunt partium.

585. Soli homini loquela datur, quippe qui ſolus mirabili dono uti noverit. Multa profecto animalia loqui didicerunt, nulla vero loquela uti: ſcilicet quia mens deeſt. Fit autem loquela ope linguæ, labiorum, gingivarum, dentium, veli penduli palati, oſſis palati, & naſi, & demum gutturis, variis modis conſpirantium; qua tandem machinatione, vox interrupta & mutata, in literas diſtinctas ſeu elementa formatur: has prima ætate per inſtinctum quaſi & imitationem diſcimus, nedum laboris conſcii, nec modi quo ſingulas literas efficimus.

586. Uniuscujusque vero literæ ratio proferendæ, & machinatio partium qua formatur, sedula observatione detectæ sunt, neque tantus labor generi humano prorsus inutilis fuit: hac enim notitia, varia loquelæ vitia corrigere docemur. Immo sunt quibus unum opus eſt, sermonem mutos docere. Hi plerique surdi tantum, non organis loquelæ manci aut imperfecti, nascuntur: nec voces poſſunt imitari, quas nunquam noverint exiſtere. Quin & pueri jam loquentes, ſi casu quovis surdi fiunt, obmutescere solent. Nunc vero utrique, ſive natura ſive morbo surdi & ideo muti facti sunt, tactu & visu organorum loquelæ, dum loquitur aliquis, discunt literas diſtinguere, & tandem suis organis proferre: opus revera tædii plenum, sed nobile præmium.

587. Opitulantur præterea respirationis musculi variis actionibus viscerum abdominis. Ipsum per abdomen, & jecur præsertim, sanguinis motum promovere videntur, alterno & valido sæpe quo agitantur motu. Contractis vero septo transverso ſimul & musculis abdominis, abdomen totum, & quicquid in eo eſt, veluti in prelo comprimuntur. His viribus plerumque opus eſt ad alvum evacuandam & urinam reddendam, (imprimis ad superandum renixum qui a musculis oſtium veſicæ & anum claudentibus oritur; hoc enim superato, vis contrahens inteſtinorum & veſicæ sufficit ad urinam & ſtercus expellendum); pari ratione partum promovent, & cum ventriculo male affecto & jam nauseante conspirant, & vomitum faciunt.

588. Inspiratio præterea, quatenus thoracem diſtendat, ſi spiritus reprimitur, humeros, & dorsum, & cervicem, figit, & ſic firmius fundamentum dat musculis trunci & brachiorum validiſſimis, quale in omne majore nisu requiritur.

589. Denique, affectiones quædam respirationis, nedum morbidæ, ſtatum tum animi tum corporis indicant, idque sæpe inscio aut nolente homine.

590. Suspirium dicitur plena expiratio tanta vi facta, ut aures aſtantium feriat. Præcedit sæpe inspiratio præter solitum vehemens & plena. Fit propter

propter ſanguinem per pulmonem male expeditum, ob debiliorem cordis aliarumque virium moventium actionem. Hinc multos morbos comitatur: ſanis tamen familiare, exauſtis viribus longa vigilia aut nimio labore. Animi demum index ſæpe eſt, quatenus a mœſtitia, vel metu, vel graviore quovis affectu corporis vires frangente, originem ducat.

591. Huic quodammodo affinis eſt Oſcitatio, quantum a languidiore ſanguinis motu per pulmones oriatur; ita ut alterum pro altera non indecore ſubſtitui poſſit. Oſcitatio eſt ingens, plena, ſonora inſpiratio, hiante ore facta, quam æqua expiratio ſolet excipere, & interdum omnium artuum valida extenſio comitatur, quæ *pandiculatio* vocari ſolet. Affectio eſurientibus, ſomniculoſis, labore & vigiliis exhauſtis, familiaris; *hyſtericis* frequens, & inter ſaniſſimos etiam contagio ſeu imitatione (355.) mirum ſæpe in modum propagata.

592. Riſus eſt plena inſpiratio, cui repetitæ, interruptæ, & valde ſonoræ expirationes ſuccedunt, adeo ut ſpiritus nonnunquam fere intercludatur, vel vaſa ſanguinem vehentia pulmonis ultra modum diſtenta demum rumpantur, non ſine ſuffocationis periculo. Naſcitur plerumque ab animi affectione aliqua nova, levi, grata, ludicra, ægre definienda; vel a titillatione partium corporis quarundam, quæ acriorem ſenſum habent. Vehemens periculo non caret; modicus ſaluberrimus habetur; curſum enim ſanguinis grate promovet, & totum corpus quatit excitatque; nec minus forſitan ad rem pertinet, quod mentem gravioribus curis vacuam denotat. Riſum comitatur vultus hilaris, verbis haud facile depingendus.

593. Fletus huic oppoſitus, ſi cauſas excitantes ſpectamus, machinatione partium qua fit parum differt; huic quoque plena inſpiratio contingit, & breves, fractæ, ſonoræ expirationes, cum voce edita querula atque ingrata. Vultus ſimul triſtis eſt, & lachrymæ effunduntur. Ab aliquo gravi animi affectu, mœrore imprimis, plerumque ori-

oritur, eundemque multum levare ſolet: ſaltem pericula a tali animi affectu inſtantia (61. 350.) quam optime præcavere. Infantes quoque a dolore corporis ſæpe flent. Raro periculosus eſt, niſi aliquando infantibus, quibus & risus & fletus a levissimis cauſis vehementiores ſunt quam adultis. Uterque *hyſtericis* frequentiſſimus, & immodicus, non tamen, ut videtur, ſine causa aliqua, vera vel imaginaria, quamvis causam hanc ſæpe nolint fateri. Uterque homini proprius, fortaſſe quia ab animi affectionibus oritur, qualibus belluæ carent.

594. Singultus forſitan his annumerandus eſt, quippe qui ſæpe integra valetudine utentibus accidat, veluti ſi risum immodicum secutus fuerit; quamvis ſæpe etiam morbidus ſit, & in quibusdam morbis peſſimi ominis ſignum. Eſt vero nihil aliud quam subita & sonora convulſio septi transverſi; ventriculus quoque, ut videtur, aliquando convellitur; frequentiſſima ejus causa (præter jam dictum, vehementem scilicet septi transverſi actionem) eſt irritamentum quodvis ventriculum afficiens: diſtentio ejus sola ſingultum ſæpe inducit; hinc ebrioſis aut crapula gravibus familiarem. Ventriculi vel inteſtinorum inflammationem & gangrænam comitari solet. Sæpe a debilitate, sub finem longorum morborum, aut in paralyſi, ſæpe poſt exectum calculum ex veſica, ſi male ceſſura eſt curatio, observatur importuniſſimus. Interdum quoque diu pergens, quaſi per consuetudinem aliquam (373. 90. 91.), corpori inſidet difficillime ſiſtendus. Singultus autem ratio ſæpe valde obscura eſt.

595. Quin & ſæpiſſime respiratio variis morbis plus minus impeditur, inſigni ægrotantis incommodo, nec raro periculo.

596. *Dyspnœa* apud medicos vocatur malum, ſi quando spiritus difficilius, laboriose, neque plene, neque ſine dolore, trahitur: vitium profecto frequentiſſimum, multorumque morborum comes & pars.

597. Varias agnoscit causas, propter multa organa

gana quæ reſpirationi inſerviunt, eademque cum aliis partibus connexa, & demum propter multas externas res, aeris imprimis qualitates, denſitatem, raritatem, calorem, &c. quæ variis modis corrumpi poſſunt.

598. Igitur impeditur reſpiratio, ſano prorſus homine, multis vitiis aeris ipſius: veluti nimia, præſertim ſubita, levitate, raritate, humiditate, impuritate, corruptione, imprimis ſi vaporibus noxiis, & acribus, aut venenatis, onuſtus fuerit: quorum nonnunquam tanta vis eſt, ut non modo reſpirationem impediant, ſed vitam ipsam brevi extinguant (54.).

599. Porro, obſtructiones variæ, ſive a mero tumore, ſive ab inflammatione, ſive contractione, oris, narium, gutturis, *glottidis*, asperæ arteriæ, *bronchiorum*, quæ vias quas aer ſubire debet aliquo modo claudat, reſpirationem impedit.

600. Impeditur quoque omni vitio pulmonis, inflammati, tumoribus obſtructi, inundati multa aqua, muco, ſero, ſanguine, neque ut decet dilatato.

601. Sano vero pulmone, & liberis omnibus viis quibus ad eum itur, thorax ipſe oppletus aqua, ſanguine, pure, aere ipſo per vulnus admiſſo, pulmonis amplificationem, & ideo reſpirationem, impediet. Vulnus vel unius lateris thoracis (alia tunc nimirum aeri patente via, ſi thorax ampliatur, quam per aſperam arteriam) reſpirationem impedit: utriuſque vero lateris vulnus eandem brevi ſupprimit.

602. Vitia quoque multiplicia organorum quæ pectus ampliant, debilitas, paralyſis, *spasmus*, inflammatio, dolor, rigiditas, ſepti transverſi, aut muſculorum abdominis, aut eorum qui inter coſtas jacent, reſpirationem imperfectam & difficilem reddent. Quin &, ſanis ipſis organis moventibus, actio eorum quovis modo impedita, quo minus pectus amplietur, reſpirationem faciet difficilem: veluti coſtæ rigidæ factæ, ægre movendæ, vel deſcenſus ſepti transverſi impeditus, propter aquam, aut aera, aut cibum, aut potum,

aut

aut fœtum, abdomen, vel uterum, vel inteſtina, vel ventriculum, diſtendentia, auctamve visceris cujusvis molem, vel demum omnia plus juſto sursum prementia: hinc gravior fere omnis spirandi difficultas decumbenti ægro.

603. Denique, organa respirationis, tum magni musculi, tum quoque, ut videtur, fibræ minutiſſimæ, quibus *bronchia* inſtruuntur, per consensum cum aliis partibus, ventriculo imprimis, vel convelluntur interdum in motus abnormes rapta, vel ad solitos motus ægre valent: unde impedita respiratio.

604. Poſtremo, sanguis ipse per pulmones ægrius transmissus, vel a vitio, puta læsa fabrica, organorum quæ eum movent, vel a virium moventium debilitate, spiritum sæpe facit difficilem & laboriosum, qualis moribundis solet contingere.

605. Tot tamque diverſis impeditæ respirationis bene perspectis cauſis, (quarum aliæ alias invicem inducunt intenduntque), ratio in promptu erit, cur malum adeo frequens, cur tot morborum comes & ſignum, cur sæpe malum *nervoſi generis*, cur nunc leve & fugax, nunc grave & insanabile, aliquando hæreditarium, aliquando periculi plenum, & subito lethale, nonnunquam vero periculo vacuum; cur per intervalla sæpe recurrat; calore & valida corporis exercitatione cur inductum, modica vero exercitatione interdum sublevatum, plenitudine ingravescens, detracto e venis sanguine sæpe fugatum, vel saltem mitius factum.

606. Impedita respiratio, qualiscunque demum ejus causa fuerit, motum sanguinis plus minusve impedit: & ſimul expulſioni materiæ noxiæ e pulmone, & mutationi iſti salutari & neceſſariæ sanguinis (568. 9.), quæ per spiritum naturalem fiunt, quodammodo obeſt: hinc generalis debilitas, variæ functiones impeditæ, & multi morbi, generis hydropici imprimis (472. 476.) Pulmo quoque compreſſus aliquando, & nunquam ut decet dilatatus, suum halitum difficilius, neque plene exhalat; hinc sæpe humore aquoso obruitur: quin & ſimul

irri-

irritatur, quo fit ut plus ejus muci, ejusque tenacioris, secernatur, qui demum vias quas aer subit obſtruit, ſtimulat, tuſſimque vehementem & moleſtam excitat, qua tandem pulmo suo se onere liberet.

607. Aliis quoque vitiis, tuſſi nimirum & ſternutationi, obnoxia eſt vitalis hæcce functio, quæ, quamvis primo intuitu graviſſima videantur, suis tamen uſibus non carent, & merito sæpe inter saluberrimos Naturæ conatus recensentur, (65. 70. 368. 72.); sæpe tamen periculo non vacant, & gravi incommodo, ſive tantum nimis vehementes, ſive demum inepti fuerint conatus (70. 372.), neque sapiente conſilio inſtituti. Utcunque tamen hæc se res habuerit, medici eſt, naturam, & causas, & effectus earum affectionum noviſſe, quo melius sciat salutares promovere, nimias temperare, noxias & ineptas compescere.

608. Tuſſis vocatur vehemens sonora expiratio, sæpe invita, aera per *glottidem*, nunc magis nunc minus fortiter clausam, magno impetu subito expellens. Convulſio musculorum expirationis dat inſignem aeri impetum: contractio *glottidis* dat sonum. Tuſſis sæpe repetita & diuturna eſt, intercedente nimirum reciproca, poſt ſingulas expirationes, inspiratione, sed difficili, obſtructa, imperfecta, propter contractam *glottidem*.

609. Excitatur tuſſis acri quovis vel *chemico* vel *mechanico*, viis quas aer subit a *glottide* ad imam partem pulmonis admoto. Hæ membrana obducuntur delicatiſſima, ſtimulique omnis adeo impatiente, ut ne quidem blandiſſimi corporis, veluti guttulæ aquæ, tactum ferat, quin ſtatim musculi expirationis in violentam convulſionem rapiantur, *glottisque* ſimul claudatur, propter consensum (362.) quo hæ partes, communi munere fungentes, conjunguntur. Hinc aer tanta vi expellitur, ut rimam *glottidis*, quamvis fortiter clausam, aperiat, & irritamentum quicquid fuerit quod tuſſim excitaverat, sæpe dimoveat & ejiciat: non utilis modo actio, sed neceſſarium vitæ tutamen, quippe quæ sola pulmonem libera-

re poſſit ab irritamento, aut onere, quod hominem brevi ſuffocaret.

610. Quicquid præter ſolitum in iſtis viis fuerit, mucus ipse nimius, ſpiſſus, tenuis, acer, ſanguis, ſerum, pus, aqua, tuſſim excitant: omnem pulmonis inflammationem, omnemque reſpirationem difficiliorem, comitatur fere inſeparabilis. Quin & ſæpe aſpera atreria, *bronchiisque* nimis ſentientibus, vel inflammatis, vel ſuo muco, qui ab aere ipſo defendere ſolet, orbatis, ne puriſſimus quidem aer ſine dolore, irritatione, tuſſique vehemente, trahi poteſt. Denique, exempla non deſunt ubi a vitiis & irritationibus aliarum partium, vel univerſi *generis nervoſi*, tuſſis frequens & moleſtiſſima excitata fuerit: auris aliquando, vel ventriculi vel inteſtinorum a vermibus, vel jecoris ab inflammatione, irritationes hoc fecerunt.

611. Tuſſis quoque voluntate excitari poteſt, & tum ad arbitrium noſtrum regitur: ſæpe etiam cum invita prorsus eſt, eandem temperare, vel contrario conatu ſupprimere poſſumus: vehementi tamen ad tuſſim propenſioni nullo modo reſiſtendum eſt.

612. Excitata ſemel, pergere ſolet, donec vel expulſum fuerit irritamentum, vel ſenſus irritationis deletus, ſopitus, fortaſſe ſuperatus fuerit, graviore ſenſu, quem ipſa tuſſis dederit: tum redeunte poſt intervallum irritatione, tuſſis denuo redit. Hinc rationem docemur importuniſſimum malum ſublevandi ſæpe & ſopiendi, quamvis non detur cauſam ejus penitus tollere.

613. Vehementiſſima periculo ſæpe eſt: interclufo nimirum ſpiritu, & valido niſu, plurimus ſanguis in pulmone congeritur, cujus vaſa diſtenduntur, nonnunquam rumpuntur: unde ſanguinis profluvium aliquando ingens, vel forſan lethale; ſæpius vero origo lentioris, ſed vix minus exitialis morbi: quin & tuſſis crebra, & moleſta, ſine gravi aut ſane ullo ſanguinis profluvio, tantam pulmoni inferre poteſt labem, imprimis ſi hic debilioris fuerit fabricæ, ut phthiſeos vix non immedicabilis fundamenta jecerit.

614. De-

614. Denique, a longa & vehemente tuſſi, impedito per pulmonem ſanguinis tranſitu, ſanguis per venas refluit, imprimis ad caput: hinc vultus ipsorumque interdum oculorum rubor, & ſæpe livor, & nonnunquam ſanguinis profluvia vel e naribus, vel ex vaſis internis in ipso cerebro, & paralyſis, aut *apoplexia*, aut convulſio, aliquando lethalia.

615. Poſtremo, compreſſis inſigni vi quotquot in abdomine continentur visceribus, ſi pars quædam præter ſolitum debilis fuerit, hernia, prolapsus, abortus, & ſimilia mala accidere poſſunt.

616. Quod ſi lenior fuerit tuſſis, ſed importuna & frequens, quamvis nil iſtiusmodi metuendum ſit, periculo tamen non carebit: ægrum nimirum agitat, fatigat, vires corporis frangit, somnum adimit, febrem intendit, ipsum pulmonem quatit & irritat, cibi concoctionem cæterasque fere functiones impedit, ægro tandem intolerabilis evaſura.

617. Huic multum affinis eſt ſternutatio, ingens nimirum plena inspiratio, cui sonora & violentiſſima ſuccedit expiratio, ita directa, ut aer, immani vi, per os & nares, quas partes tranſeundo verrat, expellatur. Convulſio ipsa tuſſi multo vehementior eſt, vix ad arbitrium excitanda aut imitabilis, ſi propenſio fortis adeſt, difficillime compescenda, corpusque universum, magis quam tuſſis, quatiens, & excitans.

618. Ut tuſſis ab irritatione *glottidis*, & aſperæ arteriæ, & *bronchiorum*, & pulmonis, ſic ſternutatio ab irritatione membranæ narium plerumque oritur, rarius a consensu cum remotis partibus; pari fere ac tuſſis ratione, causam irritationis summovet, vel abſtergit, & corpori igitur ſæpe prodeſt, aliquando vero nocet, ſcilicet ſi nimis vehemens fuerit, aut nimis ſæpe repetita, aut nimis diu continuata.

C A P. XVIII.

De concoctione alimentorum.

619. Corpus variis actionibus, tum animalibus, tum vitalibus, brevi exhauritur, fluidis nimirum partibus diſſipatis, ſolidis attritis, & utriſque forſitan ad putredinem ſponte vergentibus (§. 539.)

620. Monemur vero & incitamur importuniſſimo appetitu, & dirigimur inſtinctu, quem juvat guſtus, & olfactus, & experientia, ad res ingerendas, quales idoneæ fuerint ad corporis jacturam reparandam, ejusque corruptionem arcendam & corrigendam.

621. Vacuo ventriculo, & corpore quoque nonnihil exhauſto, inedia, ſolitisque vitæ laboribus, ſenſus ingratus, quem ad ventriculum referimus, cum edendi cupiditate, oritur, primo levis, paulatim ingraveſcens, niſi idoneo cibo pacatus fuerit, tandem immanis evaſurus, & quaſi nullo modo reſiſtendum ſit. — Hic appetitus Fames vocatur.

622. Fluidis autem partibus multum diſſipatis, vel acri quovis, vel cibo tantum ſicciore, in corpus ingeſto, fauces areſcunt, cum ſenſu peculiari ingrato, & ingens ſimul bibendi cupiditas oritur. — Hic appetitus Sitis vocatur.

623. Neque profecto homo ſemper eſurit a vacuo ventriculo: exinanitio aliqua univerſi corporis, libera imprimis per cutem excretio, ad hunc effectum haud parum conducit (361.). Quin & contractio quædam fibrarum muſculoſarum ipſius ventriculi ſubeſſe videtur, famemque (621.) efficere: nam multa ſtimulantia in eum recepta, ipſiusque demum modica diſtentio, appetitum aliquem homini, alioquin non eſuriturо, conciliabunt: quod helluones ſæpe, non ſine magno ſuo malo, experiuntur.

624. Porro, ſi cibus prorſus fluidus & tenuis aſſump-

aſſumptus fuerit, corpus haud bene alit aut reficit: docuit igitur Natura hominem, craſſiorem vel ſicciorem aliquem cibum quærere & appetere, quem sumat ſimul, quamvis sæpe insulsum, & parum nutrientem.

625. Omnis cibus eſt vel ex animalibus vel ex frugibus derivatus. Utrumque genus homo natura appetit: & vel altero, vel utroque ſimul, quod uſitatius eſt & melius, satis alitur, & bene se habet. Quamvis nonnulli, se credentes Naturæ sapientiores, vetent animalia menſis imponi, & jubeant solis frugibus vivere.

626. Foſſilia quædam, & multæ fruges, quæ parum vel nihil nutriant, pro condimentis sumuntur. Hujusmodi condimenta, aliquid nimirum guſtui grati, vel saltem acris, quamvis sæpe rancidi & fœtidi, & admodum ingrati, donec consuetudo amare docuit, omne animal, & homo præsertim, appetit. Neque suis uſibus carent iſtiusmodi condimenta. Linguam ſtimulant, meliusque guſtare faciunt, quo gratior cibus evadat, ipse forsan parum saporis habens: quin & ventriculo quoque ſtimulo sunt, & ſic concoctioni, præsertim ſi ille debilior fuerit, opitulantur: neque bene concoquitur, ſi condimenta solita negata fuerint.

627. Parum concoctionis vel mutationis, præter solutionem partium solidarum, requiritur, ut cibus animalis nutrimento corpori humano ſit: quippe qui parum omnino differat a natura corporis humani. Olea vero, tam animalium quam frugum, quæ multum alunt, longius diſtant a natura humorum aut carnium humani corporis. Remotiora adhuc videntur eſſe fruges glutinosæ, vel quæ farinam aut saccharum præbent, & demum radices, & olera, quibus tamen omne animal nutritur, vel ipsum herbas depascens, vel aliis vivens, quæ eas depaverant.

628. Cibum labiis prehendimus, his, & buccis, & lingua, in ore volvimus, dentibus dividimus, contundimus, conficimus: affluente vero plurima saliva, & muco, & aliis oris humoribus, cum ob

ſtimulum & saporem cibi, tum quoque ob motum partium dum manditur, cibus in maſſam mollem, fere fluidam, subigitur, quam *pharyngi* tradimus, neque amplius in eam poteſtatem habemus; neque profecto opus eſt: hujus enim contractione in gulam impellitur, quam dilatat, & ad contractionem ciet, qua demum contractione a *pharynge* incipiente, & ad ventriculum propagata, cibus ad ventriculum pervenit, ibi quo opus eſt tempus detinendus. Neque sane tantum suo pondere, quantum motu & contractione ipſius gulæ, descendit cibus: multa enim animalia sursum devorant, quod & homo ipse facere poteſt.

629. Cibus autem non ſtatim per ventriculum tranſit; detinetur ibi aliquamdiu, contracto scilicet, & nonnihil ſimul elevato *pyloro*, cum a fibris quæ ipsum circundant, tum quoque a longioribus, quæ partem ventriculi superiorem inter *cardiam* & *pylorum* occupant; tandem vero, relaxato iterum & descendente *pyloro*, *duodeno* traditur cibus, jam multum solutus, & actione ventriculi subactus, agitatus, propulsus.

630. Similis maſſa alimentaria, ex carnibus & frugibus mixtis confecta, cum aqua aut saliva in pulpam mollem probe subacta, & mollita, & diluta, & demum calore, qualis in corpore eſt, fota, extra corpus continuo fermentescere incipit: agitatur scilicet multum, & plurimum aera exhalat, & acescit primo, & deinde putrescit.

631. Sæpe etiam in vivo homine idem accidere docet ructus, docent dolor ventriculi, & vomitus materiæ acidæ vel putridæ, male concoquentibus familiaria.

632. Porro, experimenta haud pauca, de induſtria inſtituta, oſtenderunt alimenta in ventriculo hominis, quamvis saniſſimi, semper aliquantum fermentescere, ipsamque maſſam alimentariam, paucis poſt prandium horis, totam acescere.

633. Fatendum tamen eſt, vel nulla vel leviſſima saltem iſtiusmodi mutationis indicia, in sa-

no homine, se unquam manifeſte prodere: & bene notum eſt, quo vehementius fermentatum fuerit in ventriculo, eo fere hominem pejus & tardius concoquere.

634. Videtur igitur aliquid in ventriculo eſſe, quod iſtud incommodum impediat, neque ſinat alimenta adeo vehementer fermentescere. Succus ipſius ventriculi proprius, copiosus secretus, hoc præſtare videtur. Si vero diutius juſto cibi in ventriculo detenti fuerint, (quod sane vix acciderit ſi concoctio alioquin bona fuerit), hic succus non ſufficit ad compescendam iſtam alimentorum ad fermentandum proclivitatem, quæ tum se manifeſtis ſignis prodit.

635. Quin & idem succus cibos solvit, neque facile ventriculus quos continet cibos prius inteſtinis tradiderit, quam probe soluti fuerint. Neque vis solvens in omnibus animalibus eadem eſt: sunt enim quæ carnes, sunt quæ fruges, facile solvunt, neque alterum genus omnino tangunt. Homo vero, & animalia omnivora, nempe quæ aliis animantibus & herbis promiscue vescuntur, utrumque genus pariter solvunt. Docent experimenta quædam extra corpus inſtituta, & melius adhuc & certius, quæ nuper in vivis animalibus, & quidem in ipso homine facta sunt a variis auctoribus, præsertim a clar. *Spallanzani* & *Stevens*. Plurimæ autem fruges, tam duræ quam molles, neque solvuntur, nec ullo modo concoquuntur ab homine saniſſimo, niſi prius dentibus confectæ, vel alio modo fractæ aut contusæ fuerint.

636. Neque cibi jam quodammodo soluti, & inſignem acorem, ſi permanſiſſent in ventriculo, brevi acquiſituri, poſtquam in inteſtina demiſſi sunt, ulla (saltem in sano corpore) acoris indicia oſtendunt. Obſtat fortaſſe succus inteſtinorum, ventriculi succo haud diſſimilis, & copiosus *pancreatis* latex, salivæ ſimillimus, sed, præ omnibus, fel ipsum a jecinore delatum, quod non ſinit maſſam alimentorum amplius fermentescere, neque propius ad acidam naturam accedere, & sane acorem jam exiſtentem mirabiliter corrigit.

Quin & solutionem alimentorum promovere videtur fel, oleoſa cum aquoſis probe miscendo; & inteſtina quoque incitare ad juſtam contractionem.

637. Actione igitur manducandi, & vi solvente humorum oris, & ventriculi, & inteſtinorum, & demum fellis, cibi in fluidam formam rediguntur, juvante forſitan ipsorum ad fermentescendum proclivitate, quæ vincula adhæſionis laxet. Humor vero nutriens, dum tota maſſa per inteſtina descendit, vaſis *lacteis* pendulis vel hiantibus in inteſtina sorbetur, his per mesenterium repentibus ad ductum *thoracicum* defertur, & in sanguinem rapitur, poſtquam per pulmones iter absolverit in naturam animalem penitus mutatus. Plurimo vero affluente ex inteſtinis, jecore, *pancreate*, humore, maſſa quæ supereſt vix ſpiſſescit, donec ad craſſa inteſtina pervenitur: tum vero parcius diluta, & multo decedente humore, ſtercoris tandem formam induit, sæpe firmi, & veſtigia cellularum coli retinentis.

638. Multum vero abeſt ut plenam mutationum, quas cibi in ventriculo aut inteſtinis subeunt, notitiam habeamus. Natura enim & vires *fermentationis*, fortaſſe etiam varia ejus genera, parum adhuc intelliguntur, neque ex ea concoctionis ciborum ratio reddi poteſt. Neque mera solutio nodum solvet: cibi enim non modo soluti, sed multum mutati, novasque ſibi nacti dotes, sub forma *chyli* in sanguinem deferuntur. Lac ipsum, ſimpliciſſimus & *chylo* ſimillimus cibus, cogitur primo in ventriculo, deinde concoquitur, & solvitur, & in *chylum* ut alii cibi vertitur, priusquam idoneo corpori nutrimento fuerit.

639. Motus inteſtinorum in sanitate ſimpliciſſimus eſt, & *periſtalticus* vocatur. Portio alia poſt aliam ad contractionem cietur, partim acrimonia, partim mole alimentariæ maſſæ, quæ tandem in inteſtinum rectum propulsa hanc partem ſtimulat, deſidendi cupiditatem inducit, & inteſtinum ipsum, &, quæ cum eo consentiunt, musculos abdominis & septum transversum, ad contractionem ciet, qua, superato renixu musculi qui

li qui anum claudit, e corpore demum excernitur.

640. Alias revera bene multas concoctionis rationes reddere conati sunt philoſophi & medici: alii maximam partem calori, alii agitationi & trituræ, alii *fermentationi* tribuentes; quamvis haud ſatis validis argumentis tuiti ſint varias quas amplecterentur ſententias. Neque tamen omnem quam impendebant huic rei operam perdiderunt. Rationem ſaltem reddiderunt multarum affectionum quibus ſæpe corrumpitur utiliſſima hæcce functio, & idonea itaque adverſus eas remedia indicarunt.

641. Cibi alii facile alii ægerrime concoquuntur. Mira autem de hac re hominum diverſitas, & magis adhuc mira vis conſuetudinis, ita ut quod huic cibo, illi fere veneno fuerit. Quin & dura meſſorum ilia, lapideum fere cui aſſueverint cibum, facilius quam delicatiſſimum aliquando concoxerint.

642. Omnes fere quibus utimur cibi, miteſcunt flamma & molliuntur: mixtura quoque, & *fermentatio*, & condimenta plurima, alia atque alia ratione, cibos ſolutu & concoctu faciliores reddunt. Hoc modo ars coquinaria non grata modo, ſed fere neceſſaria aſſuetis: eadem vero nimis culta, & contraria & diſſociabilia miſcens atque confundens, imprimis nocet; & ſane hac potiſſimum ratione, quod homines ad ingluviem invitat: neque profecto aut qualitas, aut mixtura ciborum, (quamvis hæc ſane haud parum aliquando noceat, ſicubi totam maſſam nimis cito & vehementer fermenteſcere faciat), helluoni tantum nocet, quantum ingens copia quam ingurgitat. Homo enim ſanus, neque famelicus, unius & ſimplicis cibi generis raro plus juſto ſumet: varietate autem, & condimentis, & exquiſita coqui arte illectus, triplo plus quam debet ſeſe onerabit.

643. Cibi plerique duri, aut ſale, fumo, pipere, aromaticis, conditi & indurati, aut glutinoſi, & oleoſi, cum fruges, tum quoque carnes, difficiliores ſolent eſſe concoctu: carnes quoque junio-

juniorum animalium, & carnes avium, quam quadrupedum, difficilius, ut videtur, concoquuntur.

644. Tanta autem vis eſt edacis humoris jejuni ventriculi, in aliis atque aliis animalium generibus, ut non modo olea, gluten, cartilaginem, sed oſſa demum, & durissimum ebur, solvat & concoquat. Dicitur quoque ventriculum ipsum aliquando rodere brevissimo poſt mortem tempore.

645. Et his denique ratio reddi poteſt, cur concoctio tam sæpe vitiata, cur alimentorum in ventriculo corruptio, acida primo, dein putrida, male concoquentibus familiaris; cur subito turbetur & corrumpatur ciborum concoctio, non modo variis corporis morbis, sed sæpe etiam gravi animi affectu; cur corporis exercitatio sæpe promoveat, aliquando vero impediat actionem ventriculi in cibos; cur cyathus meri multis hominibus proſit, & concoctionem juvet, multis vero noceat, eandemque corrumpat.

CAP. XIX.

De vitiis concoctionis, variisque organorum quæ concoctioni inserviunt affectionibus morbosis.

646. APpetitus cibi sæpe deficit, cum a ventriculi, tum quoque a reliqui corporis, ſtatu. Multorum itaque morborum *Anorexia* comes eſt & effectus; neque tamen semper morbosa habenda. Male enim de appetitus defectu conqueruntur helluones, quum corpus, mente sanius, cibum quo non eget faſtidit & respuit.

647. Nullus vel debilis eſt appetitus, ſicubi ventriculus quem proxime sumpserat cibo se nondum liberaverit: hinc poſt crapulam, sæpe nullus, donec hæc bene exhalata fuerit. Deficit quoque, ſi quando concoctio alimentorum prava eſt; nam ventriculus crudum cibum ægre inteſtinis tradiderit.

rit. Deficit ſæpe propter exercitationem neglectum, qua totum corpus debuiſſet depleri (623.), quamvis ventriculus ipse satis bene se habeat, & concoctio bona fuerit. Deficit fere a suppreſſa per cutem exhalatione; ab omni etiam ventriculi debilitate, qualis sæpe subito inducitur; & in omni demum febre appetitus cibi parvus eſt: neque profecto certius datur ſignum febris decedentis, quam cibi appetentia redux. Quin & multum abeſt, ut defectus appetitus, & quæ inde sequitur inedia, ægris, præsertim acutis morbis decumbentibus, tantum noceat, quantum ſimilis inedia sano homini noceret. Neque profecto ſilentio prætereundum eſt, faſtidium cibi, quod primis diebus febris æger habet sæpe potius in salutem cedere. Sapiens nimirum Natura onus recusat, quale neque concoquere potuiſſet, neque impune ferre.

648. Cibi appetitus etiam sanis admodum varius, nonnunquam mirum in modum intenditur, ita ut non immerito morbosus habeatur. Rarum mali genus, nonnunquam tamen observatum, & creditum oriri, vel a longa inedia, vel ab ingentibus exinanitionibus, (ubi subſidio solito majore revera opus eſſet), vel ab acri quodam in ventriculo genito aut in eum recepto, eundemque nimis ſtimulante, vel a læsa imaginatione, vel denique a prava consuetudine. Non dubium enim eſt, homines solo usu avidiores cibi & capaciores evadere.

649. Depravatio ejusdem appetitus, & rei insolitæ, parum idoneæ aut non esculentæ, deſiderium, plerumque a læsa imaginatione oritur, sæpe a nimia indulgentia, præsertim ubi ad ventriculum diu male se habentem plus juſto attenditur. Hæc videtur eſſe ratio quod malum, mulieribus dum uterum gerunt natura aliquando accidens, scilicet quæ a ventriculo fere soleant laborare, eo magis ingravescat, & ipſis & aliis plus moleſtiæ faceſſat, quo ſibi plus indulgeant: rariſſimum ubi mos vetat ei indulgere, jubet celare talem appetitum abnormem; frequens & vehemens, neque semper ad res ullo modo esculentas
dire-

directum, ubi fœminæ potius decorum ſibi ducunt, & mos jubet omnem maritum gravidæ uxori indulgere, & sane metus cogat, ne pro filio monſtrum pariat uxor; vel denique, si forte quid mali, aut abortu aut puerperio, mulieri acciderit, ipse suæ uxoris parricida habeatur.

650. Nonnunquam appetentia vehemens rei insolitæ vixque esculentæ observatur, a certo ſtatu ventriculi, quæ tamen salubris eſſe potest: veluti cupiditas *absorbentium*, ut vocantur, a multo acore in ventriculo, vel acidorum & omnis herbæ in *scorbuto*, vel vini & ſimilium in febre. Hujusmodi deſideria, ſi iis modice indulgetur, sæpe prosunt, raro nocent.

651. Sitis, non secus ac fames, aliquando deficit, aliquando nimia observatur. Defectus ejus vix morbosus habendus eſt, dummodo valetudo cætera secunda fuerit, & concoctio cibi bona; nimirum, quia tunc veriſimile eſt, corpus potus non egere. Sunt qui nunquam ſitiunt; homines scilicet, conſtitutionis corporis humidæ, fluidoque cibo utentes, quibus copioſior oris humorum secretio nunquam ſinit fauces arescere.

652. Sitis vero nulla, cum fauces aridæ, lingua scabra, aliaque ſigna teſtantur multo potu opus eſſe; ea demum vere morbosa eſt, & haud secundi ominis; ad ſtuporem, delirium, læsum aliquo modo cerebrum, fere referenda, quo fit, ut æger ſtimulum, quamvis validum, nequeat percipere.

653. Nimia ſitis, frequentius multo vitii genus, oritur, vel ab inopia partium fluidarum in corpore, veluti ſi potus diu negatus fuerit, vel ſi corpus valida exercitatione, aut sudore, aut alvi aut urinæ ingente profluvio, suo exhauſtum fuerit humore; vel ab acri aliquo in corpus admiſſo, quale Natura provida docet multo potu diluendum eſſe, ut innocuum fiat; veluti ſi sal, piper, saccharum, aliaque condimenta, aut cibi demum duriores, & acriores, sumpta fuerint; vel a ventriculo ipso male se habente, & onere cibi potusque corrupti gravato, quod helluones & ebrioſi

sa-

satis solent experiri; vel a ſuppreſſa aut minuta oris humorum secretione, qualis a vehemente animi affectu, aut febre, aut *spasmo*, sæpe observatur, vel denique ab humoribus tenuibus alio verſis, quamvis sat superque eorum in corpore fuerit; cujus hydrops omnigenus exemplum eſſe poteſt. Quin & variæ causæ quæ ſitim intendunt in eodem ægro conjungi poſſunt, graviusque ideo malum inducere: veluti in febribus plerisque, quibus fere ingens ſitis contingit, cum ob diſſipatos corporis humores, tum ob calorem, tum ob minutam secretionem humorum quibus os debet madere, tum demum ob ventriculum peſſime affectum, neque concoquentem rite, neque onus suum inteſtinis tradentem.

654. Ratio itaque in promptu erit, cur nimia ſitis adeo frequens; interdum salutaris naturæ inſtinctus, interdum affectio prorsus inutilis; cur hunc plurimo potu ſitiens egeat, eundemque ventriculus, ſtatim fere ut hauſtus fuerit, sorbeat, qua opus eſt deferendum; cur sæpe exigui hauſtus sufficiant, & proſint magis, neque ventriculus largiores aut sorbere, aut ſine incommodo tolerare poſſit; cur acida, acescentia, fructus maturi, pauxillum demum vini cum potu mixtum, ſitim pura aqua melius & certius pellant; & denique cur ſitis, ne nectare quidem sedanda, vomitorio medicamento aliquando pellatur.

655. Impeditur nonnunquam aut corrumpitur actio manducandi, variis vitiis plurimorum quæ eidem inserviunt organorum; dolore, tumore, inflammatione, ulcere, debilitate, rigiditate, *spasmo*, defectu, dentium, maxillarum, buccarum, labiorum, linguæ.

656. Impeditur quoque ſimilibus cauſis, vel os, vel guttur, vel gulam afficientibus, quæ huic succedere debet, actio devorandi, veluti in *angina*, *hydrophobia*, paralyſi, summa denique debilitate, qualis sub finem multorum morborum, præsertim febrium, accidit: ſignum tum peſſimum, vix non lethale.

657. Ciborum vero jam in ventriculum recepto-

torum concoctio ſæpiſſime vitiatur, cum majore plerumque ægrotantis incommodo quam periculo.

658. Concoquitur male, imprimis, propter ipsos cibos, quantitate, qualitate, mixtura, minus idoneis sumptos, neque ut decet in ore confectos; unde ventriculus, vel nimio onere diſtentus & gravatus, neque solvere neque propellere poteſt cibos quos continet; vel maſſa alimentaria, aut indiſſolubilis aut in corruptionem nimis prona, brevi fermentescit atque corrumpitur, viribus ventriculi, quæ iſtam alimentorum ad fermentandum proclivitatem temperare debent (634), parum valentibus.

659. Cibi vero optimi, & concoctu facillimi, propter vitia bene multa ipſius ventriculi, partiumque quæ præcipue cum eo consentiunt, vel denique univerſi corporis, ægræ ſæpe concoquuntur.

660. Defectus humorum ventriculi, varia eorundem vitia, debilitas fibrarum quibus ventriculus inſtruitur, obſtruitur, obſtructio quævis circa *pylorum*, qualis non ſinit ventriculum maſſam quam continet inteſtinis tradere; tardior inteſtinorum motus, varii ipsorum morbi, infirmitas corporis generalis, ſive a morbis, ſive a gravibus animi affectibus, ſive a neglecta exercitatione; suppreſſa demum, vel minuta per cutem exhalatio, ab ignavia, vel a frigore, pedibus præsertim admoto; vel a conſtitutione aeris frigido & humido, concoctionem ciborum ſæpe corrumpunt.

661. A prava concoctione ciborum innumera oriuntur mala, neque levia, neque sanatu facilia, quamvis raro periculosa observentur: oppreſſio, anxietas, dolor ventriculi, ructus ab aere inter fermentandum extricato, & ventriculum irritante, & per gulam erumpente; nausea & vomitus a ventriculo irritato & diſtento; alvus aliquando tarda, aliquando nimis liquida; defectus nutrimenti, generalis infirmitas, partes solidæ laxæ, fluidæ nimis tenues, omnes functiones impeditæ, dolor capitis, vertigo, *syncope*, *aſthma*, palpitatio, spiritus valde demiſſi, præsertim ſi æger peculiaris conſtitutionis fuerit, interdum podagra,

non-

nonnunquam demum hydrops, vel febris lenta; qualis tandem lethalis eſſe poteſt.

662. Motus inteſtinorum aliquando deficit, aliquando nimius eſt. Hinc alvus aſtricta, vel nimis soluta.

663. Durities alvi, robuſtis & quidem sanis sæpe familiaris, gravior & diuturna morbus demum habenda eſt, ipse haud vacuus periculo, multorum quoque morborum comes, & effectus, & causa. Oritur vel a læsa fabrica inteſtinorum, veluti, ſi conſtricta, aut conclusa, aut obſtructa fuerint, *spasmo*, *schirro*, parte quavis in aliam delapsa, calculis vel concretionibus in iis formatis; aut demum, inflammatione; vel a ſtercore ipso, duro, ſicco, ægre propellendo, a cibi genere nimis solido & potu parco; vel a defectu humorum qui maſſam alimentariam diluere (637.), inteſtinaque humectare & lubrica reddere debent: hi vero parcius juſto secernuntur, vel ob vitia organorum secernentium sæpe parum intellecta, veluti in febribus fere omnibus, primis saltem temporibus, vel propter sanguinem alio versum, veluti ad cutem; quod revera accidit a crebra & valida exercitatione, calore, sudore multo. Alvus quoque dura interdum observatur a debilitate; nonnunquam forſitan a paralyſi fibrarum moventium inteſtinorum, vel denique, a defectu soliti ſtimuli, veluti fellis quod in morbo regio supprimitur, vel a cibo nimis parco, neque adeo acri ut inteſtina more solito ſtimulet, & ad juſtam actionem excitet.

664. Excretio vero per alvum, utcunque putrida & acris videatur, præ omnibus aliis regitur consuetudine, & minore periculo pro tempore supprimi poteſt. Cibi plerumque spatio circiter unius diei per corpus transeunt: sæpe vero multo velocius aut tardius; sunt enim qui alvum vix ter in mense evacuarint, alioquin sani. Multum hic pendet ab ætate & conſtitutione ſingulorum hominum, & a genere cibi, plus minusve acri, quo utuntur.

665. Ab alvo diu aſtricta tubus inteſtinorum pri-

mo afficitur, deinde totum corpus. Ventriculus male ſe habet, male concoquitur, totum corpus præter ſolitum excitatur, & calet, quod in febribus imprimis notabile eſt; fortaſſe etiam, putrida materia ab inteſtinis delata, ſanguis ipſe corrumpitur. Sanguis minus libere per viſcera abdominis fluit; unde ſæpe congeſtiones abnormes, varices venarum, ſanguinis effuſiones in inteſtina, ejusque profluvium ex ano; quod malum *hæmorrhois* vocatur. Quin & inteſtina ipſa, plurima materia acri & putrida diſtenta & irritata, ad novos & validiores motus incitantur; qui, ſi obſtructionem ſuperare nequeunt, inſignem dolorem ſæpe inducunt, & tormina, & *colicam*, & *ileum*, & inflammationem, & gangrænam brevi lethalem.

666. Alvi fluxus ſeu *diarrhœa* vocatur, ſiquando alvus liquidior juſto nimis ſæpe evacuatur: multiplex profecto, & frequentiſſimum malum; aliquando primarius morbus, ſæpius aliorum effectus; interdum ſalutaris naturæ conatus, qualem medicum ſæpe decet imitari, & arte inducere. Quibusdam hominibus, præſertim infantibus, alvi fluxus familiaris eſt; & hi ſane ab aſtricta alvo multum pati ſolent.

667. Oritur a variis cauſis: acri imprimis quovis in corpus recepto, aut in inteſtinis genito, maſſæ alimentariæ corruptione, cum acida tum putrida, aut felle præter ſolitum abundante aut acri, aut ſanguine vel pure in inteſtinis effuſis, ipſisque inteſtinis eroſis, vel proprio muco orbatis, vel ab humoribus a ſuperficie corporis pulſis partesque internas verſus directis, veluti a frigore, præſertim pedibus admoto; vel a generali corporis corruptione, ut in phthiſi, febre *hectica*, vel febre putrida, vel *ſcorbuto*, imprimis ſub finem iſtorum morborum. In febribus aliquando ſalutaris alvi fluxus vel penitus ſolvit morbum, vel eum mitiorem reddit; ſæpius vero nihil juvat, viresque ægri potius exhaurit, a putredine originem ducens, ſi neque idonea ad hanc corrigendam tempeſtive data fuerint remedia, neque evacuantia remedia adhibita, qualia convenirent ad ventri-

triculum & inteſtina liberanda plurima materia corrupta, qua in iſtiusmodi morbis gravari solent. Denique, sunt qui habent inteſtina adeo debilia & mobilia (367.), ut a leviſſima causa, veluti frigore suscepto, aut animo præter solitum commoto, ingente alvi fluxu plectantur. Poſtremo, qualiscunque prima origo mali fuerit, ſi diu perſtiterit, viscera adeo debilia & irritabilia reddit, ut morbus, quamvis sæpe depulsus, leviſſimis, neque semper detegendis cauſis recurrat, non secus ac multi alii morbi solent (390.).

668. Hinc ratio patet morbi vel ſiſtendi vel sublevandi, medicamentis evacuantibus, diluentibus, glutinoſis, gummoſis, interdum quæ acorem, interdum quæ putredinem corrigunt, opio, aſtringentibus, aut aere aut veſtitu calidiore, vel sudore demum arte excitato.

669. Nocet multum alvi fluxus, impedito imprimis nutrimento corporis ob pravam cibi concoctionem, (nam ventriculus fere laborat), massamque alimentorum tam subito per viscera transeuntem, ut neque concoqui poſſit, neque nutrimentum ex ea per vasa *lactea* rite sorberi, ut in sanguinem recipiatur.

670. Nocet præterea vehemens iſtiusmodi exinanitio, exhauſto scilicet corpore profluvio, quod multum materiæ nutrientis e sanguine detrahat; neque profecto sola alimentorum maſſa citius juſto excernitur, sed magna ſimul copia humorum qui in inteſtinis secernuntur. Quin & totum corpus inteſtinorum debilitatem brevi participat.

671. Aliquando alvi fluxus vehemens & diuturnus eo usque ingravescit, ut cibi parum vel nihil mutati per corpus transeant: quod mali genus *Lienteria* vocatur. Nonnunquam, quamvis raro, a ſimili causa, vel ab obſtructis *glandulis mesentericis* aliisque viis quibus in sanguinem itur, *chylus* ipse inſtar lactis, cum ſtercore excernitur. Malum hoc fluxus *Cœliacus* vocatur.

672. Morbus eſt cui nomen *Dysenteria* imponitur, ubi immania tormina ventris urgent, & frequens deſidendi cupiditas adeſt, & conatus ina-

nes fiunt, qui nihil fere præter inteſtinorum mucum, vel pauxillum sanguinis, excernant; ingente debilitate, & sæpe putredine, & febre comitantibus. Videtur oriri a conſtricta aliqua parte inteſtinorum, præsertim *colo*, quo fit ut hæc, quamvis multum irritata, nihil fere demittere poſſint. Neque facile prius solvitur morbus, quam idoneis medicamentis alvus probe purgata fuerit.

673. Tenesmus vocatur frequens, inexplebilis; inanis deſidendi cupiditas, cum ingenti nixu, qui tamen parum omnino exprimat. Irritatio omnis, vel ipſius inteſtini recti, vel partium vicinarum, acria quædam in corpus recepta, medicamenta fortiora, aloë imprimis, quæ lente omnino solvi solet, & ad rectum inteſtinum usque parum mutata pervenire, alvi fluxus gravior & pertinacior, *dysenteria*, *hæmorrhois*, vermes, fiſtula ani, calculus, vel ulcus in veſica, vel in *urethra*, &c. tenesmum sæpe inducunt. Haud purum sæpe nocet, cum inſigni quam ægro faceſſit moleſtia, tum viribus ejus exhauſtis, frequente & inani nixu, tum quoque iſto nixu, prolapsu ani inducto, & gravi irritatione cum partibus vicinis, veſica, &c. communicata.

674. Inversus inteſtinorum motus sæpe observatur, ita ut res quas continent ab inferioribus ad superiores partes propellant. Hujusmodi inverſio, quamvis levior, subeſt, ſiquando aer, per concoctionem minus sanam extricatus, in abdomine volvitur, ad ventriculum surgit, vel in ventriculo incipiens, oſtium ejus superius aperit, & inverso ventriculi motu per gulam & os expellitur, quod ructus vocatur.

675. Gravior vero iſtiusmodi affectio, non aera modo, sed cibos crudos & corruptos, vel quicquid demum in ſtomacho fuerit, paulatim rejicit. Sunt quibus talis affectio familiaris eſt. Sunt qui eundem motum, levi conatu, ad arbitrium imitari & inducere norunt, & ſic inſtar bovis ruminari.

676. Simili, ut videtur, modo, ſine moleſtia aut gravi nixu, infantes lac quod nimium suxerint facile & subito evomunt.

677. Sæ-

677. Sæpiſſime vero ventriculus male affectus ingratiſſimum ſensum dat, quem nauseam vocamus. Hanc sæpe vertigo comitatur (271. 275.). Ingravescente nausea, non modo motus ventriculi inversus eſt, sed sæpe magnæ partis inteſtini quod proximum eſt; & tandem, septo transverso, & musculis abdominis, per consensum qui ea inter & ventriculum intercedit, in motum raptis, abdomen totum, & ventriculum imprimis, veluti in prelo comprimuntur; quo tandem auxilio, quicquid in eo fuit inſigni vi per gulam & os ejicitur. Vomitum præcedere solet ingens humorum oris fluxus, & interdum labii inferioris tremor; eumque comitatur plena & valida expiratio, qua cavetur, ne quid *laryngem* & asperam arteriam intret.

678. Nausea & vomitus, frequentiſſima mala, innumeras fere causas agnoscunt, tum quæ ventriculum ipsum afficiunt, tum quæ remotiſſimas corporis partes, quarum irritationes, vel affectiones qualescunque fuerint, secundum consensus leges, ventriculum multum afficiunt.

679. Ventriculi igitur irritatio omnis, diſtentio, veluti ab onere cibi crudi, prava concoctio, obſtructio circa oſtium inferius, acria omnia in eum recepta, morbi jecoris, inteſtinorum, renum, uteri, capitis, pedum, universæ cutis, & sane univerſi corporis; — inflammatio, calculus, morbus regius, *schirrus*, *apoplexia*, compreſſio, fractura calvariæ, vertigo, *syncope*, dolor immanis, podagra, repulsa imprimis, febres, animi affectus, imagines demum vel descriptiones faſtidiendæ, nauseam & vomitum sæpe inducunt.

680. Ratio ergo in promptu erit, cur malum adeo frequens, sæpe primarius morbus, sæpius aliorum morborum effectus; cur sæpe salutaris naturæ conatus, summa medici ope promovendus; interdum vero inutilis prorsus & ineptus, ideoque compescendus quamprimum, veluti in febribus, ubi aliquando morbum solvit, sæpius vero ejus effectus & pars eſt, eundemque intendit, vel saltem ægri vires multum frangit.

 681. Pro-

681. Prodeſt etiam vomitus, vel nausea, sæpe non modo ventriculo ipſi, quem onere inſigni liberet, sed aliis quoque partibus, vel denique universo corpori. Sputum multum promovet, ſicubi pulmo vel suo gravatus fuerit muco, vel sanguine, sero, pure, aqua; & sudorem quoque, & liberam sanguinis ad corporis superficiem diſtributionem promovet, partim fortaſſe magno nixu qui vomitum comitatur, magis tamen, ut videtur, mirabili consensu qui inter cutem & ventriculum intercedit. Hinc in multis morbis vomitus præſtantiſſimum remedium.

682. Nocet aliquando, ſi vel nimis vehemens vel nimis frequens fuerit, partim debilitato & mobiliore facto ventriculo, qui vehementem & abnormem motum impune tolerare nequit, partim violento nixu, qui ægrum fatigat, & prolapsum, aut herniam, aut abortum, aut sanguinis profluvia inducit, vel ab ipso ventriculo, vel denique a pulmone, aut capite, propter longam & validam expirationem; quod tamen rariſſime accidit. Porro, vomitus diuturnus. & vehemens, & frequens, non secus ac alvi fluxus, totum corpus debilitat, exhaurit, & debitam humorum ventriculi secretionem corrumpit; unde prava cibi concoctio, & quotquot ex ea profluunt mala.

683. Inversus aliquando omnium inteſtinorum motus, ab ano ad os usque, observatur: malum peſſimi ominis, cui nomen *ileus* plerumque datur. Oritur frequentius ab obſtructione aliqua maſſæ alimentorum vel ſtercoris descensum impediente, *spasmo*, *schirro*, inflammatione inteſtinorum, alvi duritie *colicam* inducente, cujus *ileus* pars eſt & effectus. Aliquando vero observatus eſt perfectiſſimus *ileus*, cum nulla in inteſtinis obſtructio fuiſſet: & ſic lotiones interdum per anum infusæ per os redditæ sunt, & ægri nihilominus, poſt plures dies talis morbi, tandem convaluerunt.

684. Incipit plerumque *ileus* torminibus ventris, nausea, vomitu, frequente ructu, aere nimirum primum ascendente; poſtea plurimam materiam fuscam, atram, biliosam, corruptam, æger eructat;

ctat; tandem pleno ore evomit, cum frequente & valido nixu, & immani viscerum dolore: alvus ſimul pertinaciter aſtricta, nihil transmittit, neque ventriculus, importuniſſima nausea & vomitu agitatus, quidquam fere retinet. Vires ægri multum & subito collabuntur, & ipse in summo periculo versatur; nam morbus brevi solet inflammationem & hæc gangrænam inducere.

685. Levior profecto iſtiusmodi affectio, superioris scilicet inteſtini partis motus inversus, ab omni vomitu vehemente & diuturno accidit, veluti a jactatione maritima, vel ab hauſto nimis valido vomitorio medicamento, sæpe enim plurimum fel hoc modo ab inteſtino in ventriculum ascendit, & tandem ex ore vomitur.

686. Ingens ſimul vomitus & alvi fluxus Cholera vocatur. Oritur a valida tubi inteſtinorum irritatione, ubi nulla obſtructio in eo eſt; plerumque a felle nimio, aut nimis acri; unde nomen habet: Quamvis ab aliis quoque acribus ſimilis affectio oriatur, veluti medicamento nimis forti, aut fructibus maturis nimia copia aſſumptis. Malum sæpe violentiſſimum, ægrum valde debilitat; nonnunquam, niſi idonea adhibita fuerint remedia, brevi extinguit.

C A P. XX.

De secretione & excretione; earumque varietatibus & vitiis.

687. A Maſſa sanguinis qualis per *aortam* ad omnes corporis partes diffunditur, plurimi humores, diverſi a sanguine, diverſi inter se, secernuntur (8.); quorum alii variis in ipso corpore uſibus inserviunt, alii, superflui vel noxii, ex eodem aſſidue expelluntur, alii demum, ad genus propagandum, novumque animal, quum primo in lucem editur, alendum, neceſſarii sunt.

688. Ad primum genus pertinent saliva, aliique oris humores, succus, ventriculi, & inteſtinorum, & *pancreatis*, fel, halitus ille qui cava corporis, ſive magna ſive parva, irrorat atque humectat, adeps, sebum seu unguen cutis, mucus viarum, quas aer, vel cibus, vel urina, subire debent, lachrymæ, humor aquosus oculorum, & *cerumen*, ut vocatur, aurium.

689. Ad secundum genus pertinent halitus pulmonis, quamvis hic sane ab arteria *pulmonali* potius quam ab *aorta* derivetur, & halitus cutis, & sudor, & urina.

690. Ad tertium demum genus pertinent semen masculinum, liquor lacteus *glandulæ proſtatæ*, liquor bullarum seu ovorum quæ in *ovariis* fœminarum reperiuntur, liquor *amnii* fortaſſe, aliique humores quotquot fœminæ ad generationem conferunt, & demum lac mammarum, quod certo poſt partum tempore secernitur copioſiſſimum.

691. Dividuntur ab auctoribus sæpe humores secreti, & in claſſes rediguntur secundum ipsorum qualitates.

692. Aquoſi humores dicuntur halitus pulmonis cutisque, urina, saliva, succus *pancreatis*, lachrymæ, humor aquosus oculi. — Mucoſi sunt humores tenaces, & quaſi gummoſi, qui vias quas aër, vel cibus, vel urina, subeunt, oblinunt, & ab omni acri defendunt. His quoque annumerantur semen, & humor lacteus *glandulæ proſtatæ*. — Glutinoſi vocantur humores qui varia corporis cava irrorant, & liquor *amnii*, & fortaſſe ovorum quæ in *ovariis* mulierum reperiuntur. — Oleoſi humores dicuntur, præter adipem & medullam oſſium, sebum seu unguen cutis, & fel, & *cerumen* aurium, scilicet quæ multum olei continent, & probe ſiccata facile & vehementer inflammantur.

693. Quin & hi humores sæpe miscentur, nec facile ſinceri obtinentur. Os madet saliva ſimul & muco; nares muco & lachrymis; sudor ex halitu aquoso cutis, & adipe, & unguine ejusdem conſtat, & succus ventriculi, & inteſtinorum, & artuum, & omnium cavorum, ex oleo, & muco,

&

& glutine, & aqua conſtat. Denique, lac, quum primo secernitur, habet multum aquæ, olei, muci, & glutinis, ut notiſſima experimenta docent. Ipſi demum oleoſi, quum primum formantur humores, haud parum aquoſi sunt.

694. Porro, alia animalia plures humores ſimiles habent, veluti albumen ovi in omnibus oviparis; alii haud parum diverſi, veluti humor acidus inſectorum, venena apum aut serpentum, atramentum sepiæ.

695. Quidam ex humoribus secretis in ipso sanguine fere perfecti reperiuntur, ita ut ſimpliciſſima secretio seu separatio fere sat fuerit ad ipsos puros & ſinceros producendos: cujusmodi sunt, halitus pulmonis & cutis, saliva, succus *pancreatis*, lachrymæ, humor oculi aquosus, urina, halitus, qui omnia cava humectat, scilicet qui vel ex pura aqua conſtant, vel ex aqua cum pauxillo glutinis salisve, qualia sanguini insunt.

696. Alii vero humores diversæ prorsus naturæ sunt, neque ipſi sanguini, nec ullis quæ in eo reperiuntur partibus (496. 503.), ſimiles; quales sunt, adeps, medulla, sebum, fel, *cerumen* aurium, mucus, & denique semen ipsum, mirabilis humor, numeroſis minutiſſimisque animalibus scatens.

697. Alii denique conſtant partim ex elementis qualia in sanguine reperiuntur, partim vero ex aliis, quæ ægre in sanguine oſtenduntur; veluti lac, cujus pars glutinosa, quæ admiſto coagulo cogitur & caseum præbet, multa habet communia cum sero (502.) sanguinis ſi hoc multa aqua dilutum fuerit; nihil vero in sanguine oſtenditur ſimile parti oleosæ, & saccharo lactis, quæ butyrum & serum præbent.

699. Omnis vero humor jam secretus, vel natura, vel morbo, plus minus resorberi poteſt, & in sanguine redire, eundemque nonnihil corrumpere, & tum forſitan per organa non sua rursus secerni, vel saltem tranſire.

699. Hoc modo semen masculinum multorum animalium totum corpus suo fœtore inficit; &

fel, in morbo regio repreſſum, in sanguinem redit, cutemque flavam facit, & cum urina e corpore exit; & demum, urina repreſſa, & in sanguinem resumpta, totum corpus inundat, & in ipsum aliquando cerebrum effunditur.

700. Nondum vero prolata sunt exempla humoris cujusvis secreti, in organo non suo formati; nam alia prorsus ratio eſt humoris jam formati, inque maſſam sanguinis denuo resumpti, & tandem ad aliena organa cum sanguine delati.

701. Nulla secretionis ratio aut explicatio hactenus satis nota eſt; neque conjecturæ bene multæ, quas medici, tum mathematici, tum *chemici*, de eorum officio atque actione proposuerunt, multum veriſimilis habent.

702. Organum secernens formari videtur ex vaſis sanguinem vehentibus, tum arteriis tum venis, in cavum hiantibus, vel ductus ſibi continuos habentibus, qui humorem secretum quo debet deferant. Tale organum in certam figuram cum tela reticulata formatum, & firmiore ejusdem telæ membrana obductum, *glandula* vocatur: qualia sunt jecur, renes, teſtes, *proſtata*, mammæ, tonſillæ, parotides, cæteraque quæ oris humoris secernunt organa, *cryptæ*, seu folliculi qui mucum aut unguen continent, &c. Splen quoque, & cerebrum ipsum, propter fabricæ ſimilitudinem, inter *glandulas*, seu organa secernentia, annumerari solent; recte an secus nondum conſtat: neque profecto melius conſtat de glandulis conglobatis vasorum resorbentium (444. 445.), num hæ quoque inter organa secernentia recenseri debeant necne.

703. Ingens copia sanguinis ad plerasque *glandulas* mittitur, ſi cum mole ipſius organi comparata fuerit. Arteriæ quoque organorum secernentium, & vena *portarum*, (quæ fere pro arteria habenda eſt), multo validiores sunt quam aliæ corporis arteriæ. Venæ autem quæ his respondent, & sanguinem poſt factam secretionem ad cor reducunt, præter solitum amplæ, tenues, laxæ, & debiles observantur.

704.

704. Nonnulli medici putarunt hujusmodi pleriſque *glandulis* fabricam dari hoc potiſſimum conſilio, ut sanguis quam plurimus earum actioni subjiciatur, quo copioſior humoris secretio fiat; ut arteriæ, insolita vi gaudentes, eo melius valeant ad partes tenues maſſæ sanguinis exprimendas, ſive craſſus ſive tenuis fuerit ipse humor secretus; & demum, ut vis quam maxima arteriæ ſit, & renixus quam minimus venæ, quo facilior humoris secretio fiat, & expeditior reliqui sanguinis in venas reditus. His autem & hujusmodi commentis parum omnino fidendum eſt.

705. In quibusdam enim organis secernentibus, veluti in jecore & teſtibus, motus sanguinis valde tardus eſt: in illo, nimirum, a sanguine venarum secretio fit; in his autem, tenues arteriæ, longe currentes, multos ramos dantes, ipsæque nonnihil dilatatæ & sæpe multum convolutæ, languidum humoris flumen ad teſtes deferunt. Neque credibile eſt hoc ſine conſilio fieri, præsertim quum ſimilis in omnibus fere animalibus fabrica observetur.

706. Quin & secretiones nonnullæ, & copiosæ profecto, ſine *glandulis* perficiuntur; nullæ saltem quæ iis inserviunt *glandulæ* hactenus sunt detectæ; halitus nimirum pulmonis & cutis, sudor, adeps, & humor glutinosus, qui varia corporis cava humectat, ſine *glandulis* secernuntur. Hi igitur humores videntur per minutas arterias, vel in cava corporis, vel in pulmonem, vel in cutem hiantes, a sanguine decedere, & fortaſſe mutari, vel omnino formari, vi nondum satis explorata. Adeps enim ſincerus vix, ac ne vix quidem, in sanguine cernitur: neque cum eo, aut halitu glutinoso cavorum corporis, aut aquoso cutis halitu, aut demum sudore, sal, qui plurimis sanguini ineſt, tenuiſſimus, & probe solutus, in sano corpore unquam miscetur.

707. Nec melius intelligitur, quomodo in veris *glandulis* sanguis subigatur, mutetur, & in alios humores vertatur; vel quomodo hi ex eo secernantur, & puri demum prodeant.

708.

708. Varias ſanguinis ad certa organa delati dotes, variasque particularum magnitudines, & figuras, & denſitates, finxerunt *Iatromathematici*; variasque quæ his responderent organorum & arteriarum denſitates, attractiones, aperturas, figuras, ipſaque organa, colorum inſtar, (quibus ad purganda, vel a ſe invicem ſeparanda, multa fluida utimur), certo humore imbuta, ita ut partes quaſdam in ſanguine jam exiſtentes trahant ad ſe, & aliis atque aliis organis vel tranſmittant vel detineant. Lubrico vero nituntur, ſi ullo fundamento, hujusmodi conjecturæ, neque enim conſtat diverſum ullo modo ſanguinem ad diverſa organa deferri, (niſi ad jecur, cui ſanguis a venis datur), neque ſane variorum humorum particulas prius in ſanguine exiſtere quam organorum ſecernentium actionem ſubiverint, neque varias eſſe particularum figuras vaſorumque aperturas; neque, ſi ita hæ res ſe habuiſſent, ullus potuiſſet unquam purus ſecerni humor; quoniam tenuiores ſemper (ſcilicet quorum particulæ minores eſſent, ſecundum opinionem eorum auctorum qui hanc doctrinam tuebantur) cum craſſioribus elabentes, hos inquinaſſent; & ſic, verbi gratia, urina cum bile, ſemine, muco, lacte, adipe, ſecreta, omnes iſtos humores corrupiſſet. Quin & craſſiſſimi qui videntur humores, bilis, *cerumen*, mucus, multo tenuiores ſecreti, hauſtis per vaſa abſorbentia tenuioribus & aquoſis ipſorum partibus, debitam tandem adipiſcuntur craſſitudinem. Porro fel ipſum, jam ſecretum & craſſum factum, in ſanguinem iterum reſumptum, cum tenuiſſimo humore, urina ſcilicet, e corpore facillime elabitur.

709. Non multum profecerunt *chemici*, qui aliam omnino ingreſſi ſunt viam, ut hujus rei rationem redderent. Crediderunt nonnulli ſanguinem, ad organa ſecernentia delatum, mutationem quamdam chemicam ibi ſubire, quæ ipſum in aliam naturam verteret, non ſecus ac muſtum in vinum, & hoc in acetum vertuntur; & quo melius & certius hoc fieret, fermentum quoddam ſin-

ſingulis *glandulis* inſitum finxerunt, quale certam & definitam humoris quicum misceretur mutationem induceret. Nihil vero iſtiusmodi *glandulis* ineſſe videtur, neque, ſi fuerit, rem explicabit.

710. Magnam & miram compoſitionis mutationem in organis secernentibus humores plurimos subire, certiſſimum eſt. Hæc vero, num recte ad effectum fermenti referatur, judicent ii qui naturam, & vires, variasque species fermentorum noverint, & ipsam mutationem intellexerint quam iſti humores subeunt. Fruſtra enim de vocabulo disputatur. Probe autem memoria tenere oportet, mutationem iſtam pendere multum ab actione vasorum organi secernentis, &, prout hæc affecta fuerint, copiam humoris secreti multum variare, & qualitates ejus ita corrumpi nonnunquam, ut ipse in aliam fere videatur converti naturam. Quin & per secretionem semen producitur, mirabilis humor, vividis animalibus plenus, cujus rei neque mathematici neque *chemici* rationem facile reddiderint. Neque profecto dubitandi locus eſt, secretionem, pariter ac alias corporis functiones, quodammodo pendere a principio vitali, viribusque illis corpori vivo propriis, quamvis parum intellectis; neque ideo solis principiis *mechanicis* aut *chemicis* explicandam eſſe.

711. Quamvis vero primariam, quæ in secretione fit, mutationem non detur explicare, plurima tamen, neque medicis inutilia, de hac functione jam detecta sunt.

712. Multi humores, ſtatim ut secernuntur, vel ejiciuntur e corpore, vel propriis uſibus intra corpus impediuntur. Alii vero, per ductus excernentes seu efferentes, a *glandulis* suis transeunt in idonea receptacula; in quibus sæpe diu commorantur, & mutantur amplius. Plurimus enim humor per vasa resorbentia hauritur; quod supereſt vero spiſſescit, & acrius fit, quo melius ad sua munera valeat. Porro, hoc modo copia quæ decet humoris secreti colligitur, suo tempore vel ejicienda e corpore, vel juſto usui

intra

intra corpus impendenda. Hujusmodi machinationis exempla sunt, veſicæ urinæ, fellis, seminis, (saltem ut plerique medici putarunt), & folliculi mucoſi ubique corporis.

713. Auctus univerſi sanguinis impetus ſingulares secretiones parum auget, præter exhalationem per cutem & sudorem; hæc vero mirum in modum augentur, dummodo neque contractio neque alia obſtructio vasorum minimorum cutis fuerint, neque frigus corpori admotum. Docent effectus bene noti corporis exercitationis, caloris, febrium, & multorum medicamentorum ſtimulantium.

714. Augetur vero omnis secretio, aucta sui organi vasorum actione, dummodo hæc non nimia, neque aliter valde morbosa fuerit. Hoc modo plurimæ secretiones incitantur omni ſtimulo earum organis admoto, vel in maſſam sanguinis recepto, & quasdam præ aliis partibus afficiente. Docent acre quodvis in oculum, aut sal in os receptum, & argentum vivum, multaque ſtimulantia, *diuretica* imprimis, quomodocunque sanguinem ingreſſa ſint.

715. Porro, ſtimulus qui videretur generalis, & qui universum corpus, vel forſitan animum ipsum afficit, secundum consensus leges (365.), secretiones alias intendit sæpe, alias minuit. Lachrymæ mœrore, fel ira, copioſius solito secernuntur; utroque affectu fauces sæpe arescunt. Saliva fluit esurienti ad conspectum vel cogitationem grati cibi; & pari ratione, seminis plus solito secernitur maribus multorum animalium, ad conspectum vel odorem fœminæ pronæ in venerem; & viris sæpe a sola imagine optatæ fœminæ, vel etiam a recordatione rerum venerearum.

716. *Spasmus*, vel contractio, vel actio abnormis, qualiscunque fuerit, vasorum organi secernentis, secretionem aliquando impedit, aliquando auget, nonnunquam plane corrumpit. *Spasmus* quoque remotarum partium, (pulso scilicet sanguine a solitis, & in novas directo vias) (388. 480.)

480.), secretiones sæpe auget. Docent varii & miri urinæ & lactis affectus, ab *hyſteria*, terrore, ira, frigore.

717. Augentur sæpe, aliquando fortaſſe inducuntur, secretiones quædam, ſtimulo, quamvis levi omnino, ductibus excernentibus admoto; ſive is *chemici* ſive *mechanici* generis fuerit. Ipsa manducandi actio salivam ciet, & sapor cibi, præsertim acrioris; medicamentum fortius fel movet; & infans non modo lac e mammis ducit sugendo, sed ejus secretionem promovet; aliquando etiam, ut videtur, ubi nullum fuit antea, lac venire facit.

718. Secretiones pleræque perpetuæ, & ad vitam & sanitatem neceſſariæ. Sunt tamen quædam, scilicet quæ generationi inserviunt, aut nutrimento novi animalis, quæ certo tempore incipiunt & deſinunt, & certo ſtimulo inducuntur. Semen masculinum, & genitalis humor, ſi quis fuerit, fœminarum, vix ante ætatem puberem secernuntur; neque vetulis vis genitalis eſt, neque forſitan viris senio fere confectis. Lac quoque vix secernitur niſi poſt partum; quod inſigni inter uterum & mammas consensui tribuendum eſt.

719. Mirum inter varias secretiones observatur æquilibrium, ita ut pari fere ratione ac aliæ augentur, aliæ minuantur, quo cautum eſt, ne corpus adeo facile & subito (527.) ut aliter fieret exhauriatur. Hoc imprimis notabile eſt inter halitum cutis & sudorem, & urinam, & excretionem alvi, quamvis in aliis secretionibus idem sæpe observetur.

720. Secretiones aliæ aliis hominibus copioſiores vel parciores, blandiores vel acriores, sunt; & fere quo parciores, eo acriores evadunt. Infantibus omnes humores blandi & copioſi sunt, ſi cum iisdem humoribus in adulto homine comparati fuerint. Fœminis quoque nonnihil quam viris blandiores eſſe solent. Hujusmodi varietates in saliva, sudore, urina, felle, semine, sæpe observantur. Sunt quibus os semper madet, neque ſitis ulla eſt. Sunt qui multum & fere semper sudant.

Sunt quibus cutis arida eſt. Sunt qui multum patiuntur a felle nimis copioso aut acri. Urina aliis hominibus limpidior & blandior, aliis rubra & acris eſt. Semen ipsum quibusdam præter solitum olet.

721. Quamvis multum hic pendeat a prima corporis fabricatione, & varietatibus quas ætas facit, multum quoque pendet a vitæ genere, & victu quo homines utuntur.

722. Denique, ſtatus generalis maſſæ sanguinis, humores, qui ex eo derivantur, haud parum afficit. Poſt cibum & potum, copioſiores secernuntur humores quidam, lac præsertim, & urina, & halitus cutis, & sudor. Lac, copioſiſſimus in nutrice humor, poſt aliquot horarum inediam, vel nullum secernitur, vel parcum & acre, quale infans respuerit, neque profecto impune suxerit. Idem vero breviſſimo poſt cibum spatio, copiosum, & blandum, & nutriens fluit. Urina quoque, ſtatim fere ut multus potus hauſtus fuerit, imprimis frigidior, copiosa secernitur; quod adeo subito nonnunquam observatur, ut vix credibile ſit ipsum potum ad renes perveniſſe. Probabile eſt ſtimulum quendam ipſis renibus dari, per consensum quem cum ventriculo habent, & *spasmum* aliquem forsan induci vaſis remotioribus, qualis plus sanguinis ad renes dirigat (480.), eorumque actionem intendat. Nec facile quisquam diu aut multum sudaverit, niſi vel humidæ admodum conſtitutionis fuerit, multumque humorem tenuem in venis habuerit, vel denique inter sudandum suos humores probe diluerit, corpusque impleverit bibendo. Quin & hac ratione, diluendo nimirum, vel urinam vel sudorem movere poſſumus, prout corpus ipsum frigidum vel calidum servatum fuerit.

723. Poſtremo, inter somnum pleræque, fortasse omnes, secretiones minuuntur, scilicet quia tum motus sanguinis temperatior eſt, & organa secernentia, non secus ac universum corpus, minus sentiunt, & ægrius igitur & tardius ad solita munera excitantur. Quod ſi sudor inter so-

somnum

mnum videtur augeri, hoc ſine dubio tribuendum eſt veſtitui calidiori, quo tum nosmet fovere solemus: multum enim abeſt ut vel sudemus vel calescamus, ſi veſtibus tantum quibus vigilantes utimur recti, dormimus.

724. Secretiones aliæ copiosæ, aliæ parcæ omnino sunt: ſingularum vero quantitas nullo modo ad certas mensuras reduci poteſt; quippe quæ variet maxime tum sano, sed multo magis morboso corpore, propter rationes (720. 723.) memoratas. Plurimis enim in exemplis inſignis & fere incredibilis copia salivæ, succi ventriculi, aut demum fellis, brevi tempore secreta eſt.

725. Neque facile judicatur de copia excretionum, urinæ nimirum, & sudoris, & halitus cutis & pulmonis, quamvis plurima experimenta inſtituta fuerint ad hanc rem indagandam, scilicet quam medici haud difficilem exploratu crediderint, & inſignis utilitatis, cum ad tuendam sanitatem, tum quoque ad sanandos morbos.

726. Urina profecto ponderatur facile: variat autem inſigniter secundum conſtitutionem, ætatem, vitæ genus, cibum potumque, quibus utimur; sed imprimis prout exhalatio per cutem copioſior fuerit parciorve, ſive ab exercitatione aut ignavia, ſive a calore aut frigore corpori admoto. Mirabile enim inter has binas excretiones observatur æquilibrium. Aliquando vix una libra urinæ, aliquando quatuor vel quinque, etiam a sano homine, quotidie redditæ sunt: in morbis vero sæpe duodecim libræ & amplius: media autem quantitas quam homo sanus reddiderit in die, erit a tribus libris ad tres cum semiſſe.

727. Exhalatio per cutem & sudor pari ratione variant ac urina; sed haud ita facile vera eorum quantitas detegitur: scilicet, quia ſtatera excessum tantum humoris exhalati, supra eum qui eodem tempore hauritur, oſtendit. Nec desunt certiſſima experimenta quæ probant corpus sæpe, fortaſſe semper, haurire aliquid ab aere: quod sane multum derogat observationibus *Sanctorianis*. Tantum enim hoc modo corpus ab aere nonnun-

quam

quam attrahit, quantum copia exhalationis æquaverit, vel multum etiam superaverit: quod imprimis notabile eſt, ſiquis valido labore & inedia exhauſtus fuerit, vel ingente urinæ profluvio, vel hydrope recrudescente, poſtquam aqua arte educta fuiſſet.

728. Nocet omnis secretio copioſior, vel parcior juſto; (62.) nimirum, quia tum functio, cui inservit, aut impeditur, aut saltem nonnihil corrumpitur. Sic olfactus, & guſtus, & concoctio ciborum, vitiantur sæpe a nimiis aut nimis parparcis narium, vel oris, vel ventriculi, vel inteſtinorum, vel iecoris, humoribus. Nocet quoque haud parum excretio humoris natura non excernendi: veluti salivæ, quam multi sæpe, non ſine magno suo malo, movent præter naturam, variis quibus utuntur acribus medicamentis, & aſſidue exspuunt: ſic corpus exhauritur exinanitione quæ omnino præter naturam eſt, & concoctio ciborum, deficiente quæ juvare debet saliva, ægrius perficitur.

729. Quod ſi humores natura excernendi, suppreſſi vel retenti fuerint, vel nimia copia excreti, urina præsertim, & halitus cutis, valetudo magis adhuc & citius afficitur (62.).

730. Exhalatio per cutem nimia fit, imprimis propter auctum sanguinis impetum, (471. 2.) qui alias excretiones parum, hanc vero multum, afficit (713.); vel propter solutam ipſius cutis compagem, ejusque vasa & foramina laxata & patefacta, veluti a calore, balneo calido, conſtitutione corporis laxa & flaccida; vel denique propter sanguinem multo humore tenui dilutum, quem (529. 531.) facile dimittit atque exhalat. Hinc ratio haud obscura redditur sudoris quarundam partium dum aliæ arescunt, vel sudoris frigidi, qualis sæpe observatur, deficientibus quæ sanguinem movent viribus, & sane haud secundo omine.

731. Exceſſus excretionis per cutem hac potiſſimum ratione nocet, quod corpus exhauriat, debilitet, solvat, cutem laxet, hominemque debilem

bilem & ſentientem præter ſolitum, omnibus quæ a frigore proveniunt malis obnoxium reddat. Ingens vero ſudor, exhauſto ſubito & ſoluto corpore, *syncopen*, vel mortem ipsam, inducere poteſt. Haud facile vero oſtenduntur exempla ſanguinis hoc modo ſpiſſati, corrupti, hominumque ideo ad febres, inflammationes, &c. proclivium factorum.

732. Ingens quibusdam hominibus ſudor familiaris, vixque morboſus habendus, neque ſine gravi ſæpe & inſtante periculo reprimendus. Copioſus quoque ſudor multos morbos, præſertim febres, ſolvit: multorum vero ſignum & pars tantum eſt, ſcilicet qui neque ſolvat morbum, neque ullo modo in ſalutem cedat, ſed, exhauſtis corporis viribus, ægro potius noceat. Sola experientia docet, ſingulis morborum in exemplis, bonus an malus fuerit ſudor qui acciderit. Scire tamen juvat eum plerumque non inutilem eſſe, qui generalis eſt, qui ad pedes usque libere fluit, tenuis, calidus, conſtans, qui corporis calorem temperat, quem æger bene fert, pulsusque arteriarum molliores, pleniores, tardiores, comitantur, & os & lingua humidiores, & anxietas minor, & levamen univerſæ moleſtiæ, & cibi appetitus renovatus: contra, malum eſſe ſudorem tenacem & glutinoſum, frigidum, olidum, quarundam tantum partium, veluti vultus, aut colli, aut pectoris, dum reliquum corpus, & artus præſertim, areſcunt; qui ægrum multum exhaurit, neque morbum levat: nam talis exinanitio, niſi prodeſt, plerumque nocet. — Denique, ſudorem copioſiſſimum, in multis morbis, medici, a Natura ipsa edocti, arte eliciunt, cum inſigni ſæpe ægrotantium commodo: de quo poſtea ſuo loco plenius agendum erit.

733. Minutus vel ſuppreſſus ſudor halitusque cutis haud raro obſervantur. Deficiunt hæ excretiones paulatim propter vitæ genus otioſum & ſedentarium, graves animi affectus (348. 350.), qui impetum ſanguinis valde minuunt, debilitatem fere omnem, cælum aut tempus frigidum & humidum, immunditiam, cibi genus durius, exhalatu

 diffi-

difficilius, & demum propter plurima foramina cutis, & vasa minora, coarctata aut conclusa, veluti in senibus, quibus semper exhalatio per cutem parcior eſt, urina vero copioſior, pro rata parte, quam junioribus.

734. A tali defectu multa profluunt mala. Totum corpus plenum, (niſi aucta alia secretio insolitam retentionem compensaverit), & hebes, & languidum fit, & animus quoque demiſſus & triſtis; nam hilaris & lætus animus exhalationem promovet, & a libera exhalatione quodammodo efficitur viciſſim. Concoctio quoque ciborum vitiatur, & appetitus minuitur, propter inſignem (361.) inter cutem & ventriculum consensum. Denique, retenta diu materia putrescente, vel noxia saltem, quæ debuiſſet excerni, haud abſimile eſt, totam maſſam humorum paulatim corruptum iri.

735. Subito autem suppreſſus sudor magis adhuc & citius nocet; non modo propter retentam materiam quam oporteret exhalare, sed propter humores ad superficiem corporis libere fluentes, inde pulsos, & in alias partes directos valida contractione vel *spasmo* vaſis minutis cutis inductis. Hinc sæpe febres, inflammationes, congeſtiones sanguinis abnormes, sanguinis profluvia, aliæque excretiones, urinæ & alvi imprimis, auctæ & vitiatæ.

736. Exhalatio & sudor sæpe & subito supprimuntur: imprimis a frigore corpori æſtuanti admoto, vel interdum a gravibus animi affectibus, morbisque *spasmorum* generis, veluti *hyſteria*. Supprimuntur quoque contractione aliqua, ut videtur, minutis vaſis cutis inducta cauſis quibusdam, veluti quæ febres, tum intermittentes tum continuas, faciunt, quarum ratio parum hactenus intellecta eſt.

737. Urina quoque sæpe nimis copiosa eſt, sæpe diminuta, vel suppreſſa, vel ægre & cum dolore reddita, interdum etiam multum vitiata. Plurima redditur citra morbum multo humore tenui sanguinem diluente, aut plurimo sale eun-
dum

dem inficiente, & acriorem solito reddente, vel humoribus a corporis superficie pulſis, & in partes internas verſis. Ingens sæpe urinæ profluvium oritur, ab acri quovis sanguinem inficiente, & ad renes delato ipsosque irritante; scilla, *colchico*, &c. Sæpe etiam a *spasmo*, ut videtur, vasorum quæ sanguinem ad renes vehunt, ſive ab ipsorum irritatione, veluti a calculo, ſive a consensu cum aliis partibus, inteſtinis fortaſſe, aut cute, veluti in *hyſteria*, urina limpida & copioſiſſima fluit. Denique, a vitio quodam parum sæpe intellecto, ſive renum, ſive aliarum partium, ſive demum univerſi corporis, incredibilis aliquando observatus eſt urinæ fluxus, ejusque a sana urina valde diversæ, multumque oleum & saccharum continentis. Hoc morbi genus vocatur *Diabetes*, cujus natura & causæ nondum plene deprehensæ sunt: tamen probabile eſt, præter renum vitia, *spasmum*, relaxationem, &c. corruptionem quandam universæ maſſæ sanguinis subeſſe, forſitan a prava concoctione, cum in ventriculo, tum quoque in pulmonibus; quoniam humor, a solito & naturali adeo diversus, a sanguine derivatur, isque, ut videtur, haud diſſimilis alimentis nondum juſta concoctione plene subactis.

738. Ratio igitur in aprico erit cur nimius urinæ fluxus homini noceat, fractis nimirum viribus, impedito nutrimento, exhauſtoque corpore. Neque profecto mirum eſt, quosdam tali morbo succubuiſſe; & affectionem vix intellectam, ægerrime sanari, vel sæpe omnino insanabilem eſſe.

739. Urinæ autem profluvium, quamvis haud exiguum, plerumque levis omnino momenti eſt & fugax malum, *hyſteria*, aliisque *nervoſi generis* morbis laborantibus familiare. Juvabit quoque noviſſe nonnullos morbos, febres aliquando, & hydropem varii generis, tali profluvio solvi. Quocirca factum eſt, ut medicis fere solenne fuerit ad ſtatum urinæ ægrotantium, imprimis febricitantium, respicere, multique operam dederint, ut ejus varietatum rationem redderent, variorumque eventuum quos crederent ex iis prædici.

Multum vero abeſt ut medici noſtris temporibus tantum hujusmodi ſignis confidant quantum majores confiſi eſſent. Non dubium vero eſt, notitiam iſtarum varietatum sagaci & solerti medico, qui vel minima non spreverit, haud mediocris interdum utilitatis fore.

740. Poſtremo, ratio suaſit, & experientia satis comprobavit, plurimis in morbis non inutile eſſe urinam præter solitum arte movere; cujus rei ratio suo loco reddenda eſt.

741. Urina sæpe supprimitur cum inſigni ægrotantis incommodo; & sane inſtante periculo, niſi brevi reſtituta fuerit ejus secretio vel excretio. Malum hoc, cui nomen *Iſchuria* datur, bifariam alii, alii quadrifariam, diſtinguere solent. Parum refert quot morbi species numeraverint, dummodo bene perspectum habeant, multiplex malum, a variis renum, *ureterum*, veſicæ, *urethræ*, partiumque vicinarum aut conspirantium vitiis, interdum originem ducere. Sic irritatio aliqua, vel obſtructio, vel alterius, vel utriusque renis, vel *ureteris*, a calculo, sabulo, muco, sanguine, inflammatione, suppuratione, *ſchirro*, *spasmo*, partium vicinarum tumore & compreſſione, veluti a diſtentis visceribus & utero, aut ipso abdomine, a fœtu, vel ſtercore, vel aere, vel aqua; vel non ſinunt urinam secerni, vel parcius juſto, & sæpe multum mutatam; vel denique ejusdem jam secretæ iter ad veſicam impediunt.

742. Quin & urina in veſicam jam delata ibi haud raro reprimitur, propter varia hujus organi vitia, irritationem sæpe, vel inflammationem, vel *spasmum*, veluti a calculo, aut acribus ingeſtis, aut consensu cum partibus vicinis; vel propter læsam ipſius veſicæ fabricam, veluti ab hernia aut laceratione, vel propter debilitatem aut paralyſin ejus fibrarum, ut in paralyſi generali, nonnunquam vero a nimia diſtentione (citra alius cujusvis partis paralyſin, (328.) observatur; vel demum propter veſicam ipsam callosam, *ſchirrosam*, ulceratam, vel propter plurimum pus, aut sanguinem mucumve craſſiorem, vel calculum, col-

lum

lum veſicæ obſtruentia, vel denique propter vitia haud pauca *urethræ*, obſtructæ, vel coarctatæ, vel concrescentis, cujusmodi mala nonnunquam observata sunt ſine ulla nota causa, sæpe vero poſt morbos venereos imperite tractatos, *gonorrhœam virulentam* imprimis per varia medicamenta, præsertim aſtringentia & acria, vel etiam satis blanda, in *urethram* infusa sanatam vel ſuppreſſam.

743. Poſtremo, a ſtupore generali (147. 177.), cerebro male se habente (299), veluti in febribus quibusdam, urina reprimitur in veſica, ſicubi æger neque ſolitum ſtimulum, ne quidem multo graviorem percipere poteſt, neque fibræ ipſius veſicæ in contractionem cientur; quo fit ut hæc tandem adeo diſtendatur, ut paralytica facta, vix aut ne vix quidem ad juſtam contractionem iterum excitari poſſit. Signum in febribus, & sane omnibus morbis, semper malum, nonnunquam fere lethale.

744. A ſuppreſſa diu urina, quicquid demum ejus vitii causa fuerit, ingens oritur, & fere incredibilis aliquando, veſicæ diſtentio, oppreſſio, moleſtia, dolor, non ipſius modo, sed partium vicinarum, & sane univerſi corporis, & *spasmus* forsan, vel contractio insuperabilis musculi qui veſicæ oſtium claudit, debilitas aut vera paralyſis (328. 85.) aliarum fibrarum quæ contrahentes eam deplere solent, ita ut ne quidem immiſſa fiſtula ad educendam urinam, hæc profluat; inflammatio veſicæ, & gangræna aut laceratio; univerſi corporis gravis primo irritatio, deinde nausea, vomitus, vertigo, ſtupor generalis, inundatio totius maſſæ sanguinis humore inſtar urinæ (529. 30. 44.), qui demum in varia cava corporis ipſius effunditur, soporem, tremores, convulſiones, & mortem brevi inducturus.

745. Ab iisdem cauſis, sed minus violentis, omni scilicet irritatione insolita, inflammatione, ulcere, callo, calculo, veſicæ, muco ejus abraso, aut morbido facto, acribus quibusdam medicamentis, morbis vicinarum partium, urina ægre & cum dolore redditur; quod mali genus Dysuria vocatur.

tur. Urina quoque sæpe rubra, nigra, sanguinolenta, purulenta, mucosa, sabuloſa, redditur: quarum rerum omnium haud obscura eſt ratio.

746. Frequentiſſimum mingendi vitium accidit, ubi moleſta fere perpetua & inexplebilis urinæ reddendæ cupiditas urget, quamvis paucæ tantum guttulæ excernantur, plerumque non ſine dolore aliquo. Hoc malum Stranguria vocatur. Acria quædam, etiam in sano homine, hoc vitium sæpe inducunt; malum senibus familiare eſt, qui sæpe a renibus & veſica variis modis laborant; oritur sæpe a calculo veſicam irritante, aut ipsa veſica inflammata, ulcerata, suo muco orbata, vel hoc propriis vitiis corrupto, vel denique a morbis aut ſtatu peculiari partium vicinarum, aut consentientium, veluti uteri, vaginæ, *urethræ*, *glandulæ proſtatæ*, inteſtini recti, renum, inflammatione, tenesmo, calculo, prolapsu, graviditate.

747. Huic quodammodo affinis eſt alia neque rara meiendi affectio, scilicet ubi lotium, ut decet, retineri nequit, & juſta copia & tempore excerni, sed vel nolente vel inscio prorsus ægrotante, propria suorum organorum actione redditur, nullo, ut in sanis solet, adhibito voluntatis imperio; & aliquando inscio ægro, aſſidue, fere guttatim effluit, quod ſtrictius incontinentia urinæ vocatur; interdum vero urina retinetur aliquamdiu, majore copia, quamvis invito adhuc vel inscio saltem ægrotante, tandem profluxura.

748. Homo urinæ incontinens sæpe fit, propter debilitatem, paralyſin, ulcus, vulnus, gravem & diuturnam irritationem veſicæ, præsertim musculi qui oſtio ejus præponitur, veluti a calculo, aut paralyſi generali, aut partu difficili magnam vim partibus vicinis inferente. Simile vitium in plurimis morbis observatur, imprimis in febribus, & hydrope capitis, ubi tantus sopor eſt, ut æger propenſionem non percipiat, quamvis solito ſtimulo veſica ipsa, & qui cum eo consentiunt musculi respirationis, pareant. Par fere ratio eſt, cur multi pueri urinam non bene retinent, præ-

præsertim inter somnum, alioquin saniſſimi: nimirum, quibus secretiones magis copiosæ sunt, & somni altiores haud adeo faciles ruptu, & fibræ omnes musculorum mobiliores, & igitur veſica amplificationis magis impatiens quam adultis. Urina nonnunquam ægre continetur, propter tumores partium vicinarum veſicam comprimentes, veluti graviditatem. Aliquando præter naturam ejicitur violentiſſime, vel *spasmis* generalibus, vel vehementibus contractionibus musculorum respirationis quales totum abdomen valde comprimunt, veluti in tuſſi, ſternutatione, risu, partu, &c.

749. Denique, inter urinæ vitia annumerare oportet calculorum formationem, quales tot tantaque mala faceſſere solent (63.). Urina, præter aquam salesque, portionem haud exiguam continet terræ & glutinosæ partis sanguinis, jam nonnihil corruptæ, & in ulteriorem corruptionem pronæ.

750. Hinc fit, ut saniſſimi etiam hominis urina, copiosum, dum frigescit, sedimentum deponat, quale matulam brevi solet incruſtare. In sano homine, urina intra corpus nihil iſtiusmodi demittit: ſi vero fruſtrum vel minimum cujusvis materiæ solidæ in veſicam immiſſum, & ibi relictum fuerit, brevi tegitur tali cruſta: & crescit paulatim in magnam molem. Probabile eſt, vitia quædam humorum, parum forſitan intellecta, aliquando subeſſe, & proclivitatem ad calculum formandum multum augere. Probe enim conſtat, morbum non modo congenitum sæpe, & hæreditarium observari, verum etiam homines qui calculo laborant sæpius ventriculi morbis, acori imprimis, obnoxios eſſe, multosque eorum haud exiguum levamen accepiſſe a variis remediis, qualia acorem in ventriculo & inteſtinis vel impediant, vel ibi jam exiſtentem corrigant. Porro, olim & nuper opinio fuit, aliud victus, & potus præsertim, genus, vina acida, vel vina e pomis parata, &c. homines calculosos facere, aliud, eos fere incolumes a tali morbo præſtare. Quamvis hæc

omnia minus firma ſint, tamen non eſt negandum, urinam aliis atque aliis hominibus plus minus ſabuloſam eſſe, & vel plus materiæ concreſcentis continere, vel eam quam continet facilius demittere, vel ipſam demum facilius in talem materiam converti.

751. Præterea, a variis cauſis, quibusdam præ cæteris hominibus, nuclei in viis quas urina ſubit formabuntur, quales fundamenta fuerint calculorum. Sic mucus ipſe renum, vel morboſus ſecretus, propter vitia ſuorum organorum, puta inflammationem, vel jam ſecretus, ſpiſſatus, aut coactus in maſſam craſſiorem, vel ſanguis, vel gluten, vel pus, e vaſis delapsa, propter relaxationem aut inflammationem; aut in rene demum concretiones vel minimæ formatæ, nucleos dabunt.

752. Hujusmodi vero concretiones, utcunque primo exiguæ, indies creſcunt, propter rationes (750.) memoratas. Sæpe deſcendunt e renibus ſponte, ſine magno dolore aut incommodo, neque in veſica commorantur, ſed brevi cum urina excernuntur. Sæpius vero in renibus hærent, donec tantam adeptæ fuerint molem, quanta ægre per *ureterem* deſcenderit. Diu aliquando in rene latent, parum nocentes, neque prius ſuſpectæ, quam in *ureterem* delapsæ hunc irritent & obſtruant, renemque vel alterum vel utrumque per conſenſum afficiant, & totum corpus convellant. Hinc ingens & dira malorum cohors: dolor ſæpe immanis *ureteris*, renum, partiumque vicinarum, nauſea, vomitus, concoctio ciborum depravata, contractio *ureteris*, qui fibris moventibus inſtruitur, obſtructio urinæ, gravis irritatio, ſæpe inflammatio, aliquando ſuppuratio renis; ſtranguria, dyſuria, *iſchuria*, urina limpida interdum, ſæpe mucoſa, quaſi purulenta, vel ſanguinolenta, vel nigra, & febris aliquando vehemens; nonnunquam tabes *renalis*, mira aliquando corruptio, obſtructio, tumor, macies, fere deſtructio renis, ita ut alter aliquando aperto cadavere defuiſſe viſus fuerit. Sæpe etiam, dum calculus in *uretere* hæ-

ret,

ret, vel ægrius per eum descendit, dolor ad teſtem, vel crus ejusdem lateris, propagatur: frequentius vero de ſtupore cruris, & sensu quaſi teſtis retractus eſſet, conqueruntur ægri. Hæc ſigna, ipsa profecto levis momenti, a compreſſa *fune spermatica*, proxime sub *uretere* jacente, vel saltem a ramulis quibusdam forsan minutiſſimis nervorum per *psoam* musculum ad teſtem vel crus tendentibus, irritatis, vel compreſſis, ſive ab ipso meatu urinæ plurimum diſtento, ſive a musculo iſto propter viciniam atque consensum (366.) cum parte laborante, tumente, vel fortaſſe inflammato, originem ducentia, medici tamen attentionem jure ſibi vindicant, quatenus naturam morbi, ambiguis cæteroquin ſignis nonnunquam ſtipati, manifeſte plerumque declarent.

753. Causa tot malorum satis in aprico eſt: neque obscura ratio qua calculus paulatim descendat, urgente lotio, & diſtento aut relaxato ipso urinæ meatu: neque obscurior medendi ratio ad mitiganda ſingula mala quæ maxime urgent, vel expediendum calculi descensum, remediis quæ inflammationem & febrem summoveant vel temperent, quæ sensum minuant, irritationem tollant, contractionem ipſius meatus solvant, totum corpus laxent, inteſtina depleant, vomitum compescant, viasque quas urina subit eluant, ipsam urinam diluant, ejusque organa irritata & dolentia foveant & oblinant gummoso aut glutinoso humore, qui naturalis muci, vi morbi abraſi, officium funguntur.

754. Hoc modo ab inſtanti periculo præcavetur: parum vero proficitur, ſi in veſica calculus hæserit, quia tum paulatim crescens brevi excerni nequit, & gravem irritationem, dolorem tum veſicæ, sed magis adhuc oſtii *urethræ*, ſtranguriam, dysuriam, *ischuriam*, incontinentiam urinæ, inflammationem, suppurationem, ulcus, gangrænam, callum veſicæ, inducit, & tandem, (niſi his malis citius æger succumbat), exhauſtis miseri viribus, perpetuo dolore & irritatione, febrem lentam, *hecticam*, maciem, & tabem, tarde fortasse, sed certe lethales.

755. Poſtremo, ſilentio non eſt prætereundum, organa secernantia, quæ ſtrictius *Glandulæ* vocantur, obſtructioni, & diris quibusdam quæ ex ea profluunt malis, præ reliquis partibus corporis obnoxia eſſe.

756. Hinc sæpe tumor inſignis, & mira durities, non modo ſine dolore, sed sæpe cum minuto partis affectæ sensu; quod mali genus *Schirrus* vocatur. Idem diu aliquando manet ſine dolore, vel sane ulla moleſtia: serius ocyus vero dolere incipit, & quidem acerrime; paulatim in suppurationem tardam atque malignam abit, & tandem ulcus horrendum fit, non modo partem primo affectam consumens, sed vicinas omnes depascens, & totum corpus acerrimo & immedicabili veneno corrumpens. Hoc Carcinoma vocatur, nonnunquam subito lethale, erosa scilicet magna arteria aut vena, plerumque vero lentam & miserandam tabem, cum febre *hectica* certiſſime exitiali, inducturum.

757. Ratio horrendi mali hactenus obscura eſt. Credibile tamen videtur, fabricam *glandularum* motum sanguinis in iis præter solitum languidum reddere: unde facilior obſtructio, & imperfecta & maligna suppuratio. Porro, conſtitutio corporis peculiaris, sæpe congenita & hæreditaria, homines huic morbo opportunos reddit; conſtitutio scilicet debilis, & languida, & torpida. Strumoſi quoque, diro huic morbo, præ aliis hominibus, obnoxii eſſe observantur. In vetulis quam junioribus multo frequentior eſt morbus, inque iis qui vel ignavia debilitati fuerint, vel nimio & perpetuo labore exhauſti: & in iis demum qui victu pravo, parum nutriente, diſſicili concoctu, vitam tolerant, vel denique quibus animi affectus graves & diuturni, vires omnes, præsertim quæ sanguinem movent, multum fregerint.

758. Incipit sæpe *schirrus* ſine nota causa externa; aliquando poſt inflammationem non bene resolutam accedit; sæpius a vi externa parti *glandulis* refertæ illata oritur: neque harum rerum obscura ratio, nimirum quæ fabricam glandulæ

lædant, eamque sæpe obſtruant. — His omnibus rite perpenſis, non mirum erit morbum, etiam incipientem sanatu difficillimum, inveteratum tandem insanabilem evadere.

C A P. XXI.

De generandi facultate in utroque sexu, variisque ejus & quæ ei inserviunt organorum affectionibus morboſis.

759. QUoniam ſinguli, secundum Naturæ leges, homines, labentibus annis, senescunt, & moriuntur; ne genus ipsum pereat, cautum eſt, mirabili facultate qua homo & omne animal fruitur, ex sese prolem sui ſimilem gignendi (12. 13.).

760. Quamvis nemo hominum hoc ultimum Naturæ arcanum hactenus perscrutatus ſit, neque fortaſſe cuiquam mortalium rei adeo obscuræ penitus explorandæ aut explanandæ unquam facultas fuerit; tamen operæ pretium omnis medicus facturus eſt, qui res veras ſingulares, huc pertinentes, didicerit, utcunque exiguas & imperfectas, quas vel ratio docuit, vel observatio comprobavit: præsertim quum non modo ipsa haud levis momenti functio suis obnoxia ſit vitiis, sed ſtatus quoque partium, quæ eidem inserviunt, universum corpus multum afficiat, variosque sæpe morbos vel inducat (52.), vel jam urgentes solvat.

761. Prima ætate, nulla vis genitalis eſt: certa vero ætate, plerumque circa decimum quartum annum, quum jam compago corporis firmior facta, partesque, ut videtur, quædam ad juſtam formam & magnitudinem appropinquantes, sanguinis cursum alio dirigunt, organa genitalia masculina prius inutilia, & parva, & lente, pro rata tantum parte cum reliquo corpore crescentia, mutantur subito, crescunt, & evolvuntur, ad propria munera idonea facta. Tum pubes venit, semen-

menque fœcundum ſecernitur, cujus ſtimulo adoleſcens ad grata Veneris munera incitatur.

762. Hoc ſtimulo quem multa juvant, multa augent, nimirum quæ imaginationem accendunt, ſecundum conſenſus leges, ſanguinis curſus genitalia organa verſus augetur, quo tandem ſanguine copioſiore per arterias influente, quam per venas reducitur (426.), inguen tumet, riget, & glans demum plurimo ſanguine turgida acutiſſimum ſenſum adipiſcitur (147. 174.); ita ut levis ejuſdem titillatio, qualis in Venere fuerit, vehementiſſimum ſenſum & voluptatem det, totumque *genus nervoſum* mirum in modum convellat, muſculosque præſertim vicinos, *levatores ani* dictos, ad contractionem cieat, qua tandem compreſſione veſiculæ ſeminales, ductusque deferentes exprimuntur atque deplentur. Semen quoque, ut videtur, eodem tempore copioſius in ipſis teſtibus ſecernitur, per auctam actionem vaſorum quæ eos maxima ex parte efficiunt; & ex his in *urethram* effunditur: ibi vero vel recta ex teſtibus, vel ex veſiculis ſeminalibus, effuſum, novum dat ſtimulum; cui muſculus *accelerator*, paret in reddenda urina voluntarii motus, in expellendo ſemine inviti motus organum, cujus contractione valida & repetita, ſemen tandem ejicitur inſigni vi, quanta nimirum ſat fuerit ad humorem fœcundum, qua debet penetrare, vel ſaltem in uterum, projiciendum.

763. Neque ſolus *accelerator* muſculus convellitur; levis plerumque tremor aut convulſio, aliquando vero vehementiſſima convulſio omnium muſculorum, in Venere obſervatur: hinc anhelatio, palpitatio, *ſyncope, epilepſia* nonnunquam, vel demum ſubita mors, quæ nonnullos Veneris cultu occupatos, nec tale quidquam timentes, abripuit.

764. Finito opere, corpus nonnihil ſemper languet, aliquando diu; inguen detumet, ſanguine parciore affluente, copioſiore per venas reſumpto; cupido pacatur, irritatio ſummovetur, corpus ſolvitur, & ſomnus facilius obrepit.

765. Tardius pubeſcunt homines in regionibus fri-

frigidis, maturius in calidis. Pubertas quoque tardior venit pueris valido labore occupatis, & victu parco & tenui utentibus; maturior fere laute viventibus & luxurioſis. Eadem sæpe feſtinatur non bene, colloquiis aut cogitationibus quæ imaginationem accendunt, vel turpi usu partium, priusquam Veneris arma vibrare fas ſit.

766. Neque sola genitalia organa mutantur pubertate: totum corpus graves, & sæpe saluberrimas, mutationes subit. Barba pullulat, vox fit gravis & magis sonora, corpus firmius & validius evadit, & sæpe multum & subito crescit, multique morbi, vel a nimia laxitate partium solidarum, vel a mobilitate *generis nervoſi* provenientes, convulſiones, ſtruma, &c. sæpe sua sponte evanescunt. Quin & nova vis animo æque ac corpori accedit, moribusque puerilibus exutis, juvenis brevi viriles induit. Eunucho vero nihil hujusmodi accidit: neque vox mutatur, neque barba venit: & corpus debile manet, & raro juſtam formam adipiscitur; & ipſi fere languidi sunt, animique levis, mollis, effœminati. Non dubium igitur eſt, iſtas mutationes, ſimilesque sed majores adhuc, quæ in aliis animalibus observantur, a pubertate & secretione seminis quodammodo pendere, quacunque demum ratione fiant. Parum refert, ſive retentum fuerit diu, ſive juſta Venere exhauſtum semen. Hæc vero nimis culta valde nocet, præsertim junioribus, quorum animos pariter ac corpora multum degenerat: cujus rei ratio haud obscura erit, ſiquis secum reputaverit quanta vis universo corpori, & *generi nervoso* imprimis, inferatur Venere.

767. Florente ætate, & virili, homines ad Venerem optime valent. Prima senectute apti adhuc, sed pigriores ad Veneris prælia. Summa vero senectute Venus aut nulla eſt, aut ſterilis, & elumbi & exsucco corpori gravis, neque fere impune toleranda; nimirum quia senſibus sensus omnis deficit, & vis *nervosa* minor eſt, & sanguinis motus languidior, & secretiones fere parciores, imprimis seminis, musculique qui hoc ejiciunt

ciunt debiles, & fere paralytici, propter innumera horum organum partiumque vicinarum mala, quibus senectus obnoxia eſt (719.). Magna autem de his rebus hominum differentia: decantantur enim exempla senum, in caſtris Veneris ſtrenuiſſime merentium, poſtquam centum annos compleverant; neque sane dubium, aut adeo rarum, octogenarium patrem fieri.

768. Deficit aliquando maribus generandi facultas, & nulla cupido eſt, neque unquam arrigit inguen, neque semen emittitur, propter vitia fere ignota organorum, puta pravam ab ipsa natura derivatam fabricam, vel defectum sensus vel secretionis. Sæpius vero talis impotentia oritur ab aliis partium genitalium morbis, lue venerea, vel læsa fabrica a contuſione aut vulnere: haud raro oriri visa eſt a nimia venere, præsertim solitaria, scilicet, cui nullus modus eſt.

769. Veriſimile eſt, viros aliquando ſteriles eſſe a vitio seminis, quamvis nulla organorum vitia appareant, & ipſi ad Venerem probe valeant; multaque exempla oſtenderunt, non omnem hominem cum omni fœmina fœcundum eſſe, quamvis uterque cum aliis satis foret fœcundus.

770. Nonnunquam inguen pertinaciter & cum dolore arrigit, vel citra cupidinem, vel cum ingente & inexplebili libidine. Rarum vitii genus, cui nomina *Tentigo, Priapismus, Satyriaſis* dantur. Oritur fere a gravi irritatione ipſius membri, vel partium vicinarum, veſicæ præsertim, vel acribus medicamentis, veluti cantharidibus, sumptis, ſtimulatæ, vel multa & acriore urina diſtentæ: hinc levior tentigo expergiscentibus, alioquin saniſſimis, neque libidinoſis, familiaris: hinc quoque inguen sæpe riget infantibus puerisque impuberibus, quamvis nondum ita evolvatur ejus fabrica, ut tumeat & arrigat, ſicut viris solet.

771. Eadem fere ætate qua pueri pubescunt, puellæ solent nubiles fieri: genitalia organa evolvuntur, & ad propria munera valent: pubes venit, mammæ eſſlorescunt, nova venuſtas ori, nova elegantia universæ formæ accedunt. Valetudo quo-

quoque, ſiquando antea infirmior fuiſſet, sæpe & subito in meliorem vertitur non secus ac adoleſcentibus alterius sexus accidit. Multum vero abeſt ut tanta univerſi corporis mutatio fœminis accidat, quanta in viris observetur. Neque enim vox mutatur, neque barba venit, neque eadem vis & robur aut corpori aut animo contingunt: & nunc demum differentia sexuum, quod ad corporis conſtitutionem, in infantibus fere nulla, in pueris atque puellis obscura neque semper observanda, manifeſte se prodit.

772. Graviſſima autem in intimis puellæ visceribus mutatio absolvitur, qua uterus, prius inutile organum, pauxillum sanguinis ſingulis menſibus effundat, & idoneus evadat ad prolem suscipiendam, & geſtandam, & alendam, donec suo tempore in auras lucemque prodeat.

773. Multum disputatum eſt inter medicos, quo pacto menses evenirent, & quo conſilio rerum magna Parens solis fœminis adeo iniquam ut videtur legem tuliſſet. Nondum enim conſtat, num aliis quoque animalibus menses contingant: ſi ullis, certe pauciſſimis, iisque tantum quæ generi humano ſimillima sunt.

774. Nemo sanus conatus fuerit rationem reddere, cur talis fœminis, iisque solis, fabrica data fuerit, qualis hujusmodi fluxum efficiat: neque medici eſt iſtiusmodi arcana perscrutari. Sat erit ſi quænam iſta fabrica ſit, explicaverit, & oſtenderit quomodo menſium fluxus fiat, quibus uſibus inserviat, quibus cauſis vitietur, qua ratione vitiatus noceat, & quibus remediis ejus vitia corrigantur. Plurima autem deſiderantur adhuc, ut talis fluxus menſtrui ratio reddatur.

775. Quum, corpore indies crescente, partes quædam juſtam fere adeptæ ſint molem, & figuram, & firmitatem, sanguinis cursum quodammodo dirigere videntur alias partes versus, laxiores, & nondum evolutas, sed per suam fabricam aptas, ut juvantibus propriis corporis viribus vitalibus (47.) certa tandem ratione crescant & evolvantur. Veriſimile quoque eſt *ovaria* ipsa, hoc

mo-

modo evoluta, ad ſuumque tandem munus valentia, humores quosdam fœcundos secernere, qui demum per ſuum ſtimulum uterum, partesque vicinas, plurimum afficiant, ſanguinemque imprimis in ipsarum arterias invitent (479.)

776. Fœminis vero, præ viris, arteriæ omnes capaces & laxæ, cum venis comparatæ, observantur: *aorta* descendens imprimis, ejusque rami præsertim qui ad uterum tendunt, præ cæteris capaces & laxi sunt. Porro, rami arteriarum uteri, ampli, flexuoſi, ſerpentini, ad congerendum ſanguinem aptiſſimi videntur: congeſto vero ſanguine turgidi, in uterum multis osculis hiant, ſanguinemque in eum fundunt, per vaginam brevi elapsurum.

777. Probabile igitur eſt, fœminas, præ viris, ad ſanguinis plenitudinem proclives eſſe; quod ſane plurima confirmant, præsertim, quum, lentius crescente corpore, humor nutriens qui paratur non omnis nutrimento ejus impenditur: probabile quoque eſt, nimiam ſanguinis copiam in arteriis præcipue congeri, & imprimis in ramis laxioribus, qui facillime diſtenduntur, ideoque in vaſis uteri. Hæc vero diſtenta & irritata ad novos & validiores motus incitantur, humoremque, primo tenuem vix coloratum, per oscula in uterum hiantia jam nonnihil patefacta exprimunt, poſtea vero ſincerum ſanguinem fundunt.

778. Quamvis hæc omnia quodammodo obscura & incerta videantur; tamen haud parum confirmantur observatione multorum ſignorum, quæ erumpentes menses præcedunt & comitantur. Cujusmodi sunt fluxus humoris albidi e vagina, incertis intervallis, sæpe longis, recurrens, per annum unum alterumve ante plenam pubertatem; laſſitudo insolita, dolor lumborum & capitis, vertigo, nausea, mammarum tumor & aliquando dolor, per intervalla recrudescentia, donec tandem ſanguis ſincerus prorumpat; quod ſimul fit, hæc mala evanescunt, reditura vero quamvis incerto tempore. Sic puellis nondum plene puberibus menses sæpe longis & incertis intervallis redeunt: pau-

paulatim vero ad intervallum menſtruum reducendi, præcedentibus fere ſignis jam recenſitis, nunc levioribus nunc gravioribus.

779. Ratio intervalli adeo æqualis nulla hactenus reddita eſt: habent tamen ſua tempora pleræque res, quibus incipiunt & absolvuntur: vis conſuetudinis (321.) nonnihil hic facere videtur. Neque tamen intervallum adeo æquale fœminis eſt, quin multis, alioquin saniſſimis, per breviora aut longiora spatia, menses redeant. Rariſſima sunt exempla mulierum bene valentium, quæ nullos menses habent, & rariora adhuc, ſine menſibus, fœcunditatis: puellæ quædam vero prius matres factæ sunt, quam menses erupiſſent: poſtea vero more solito profluxuri.

780. Labentibus vero annis, noſtris in regionibus vix ante quadrageſimum, & fere ante quinquageſimum ætatis annum, menses deſinunt, & cum iis fœcunditas. Quo citius incipiunt, eo fere maturius deſinunt. Neque subito plerumque reprimuntur: aliquando insolitis intervallis, ſive brevioribus ſive longioribus juſto, redeunt, & ingente copia; cum gravibus sæpe uteri partiumque vicinarum & conspirantium morbis, *fluore albo* imprimis, neque mediocri valetudinis discrimine. Harum rerum ratio videtur eſſe totius corporis, arteriarum præsertim, firmitas & rigiditas, indies crescentes, & vim venarum tandem superantes. Hinc ultima arteriarum plenitudo in parte laxissima; paulatim tardior, sed inordinata, & tandem nulla. Nonnunquam, quamvis rariſſime, menses ſimul & fœcunditas ultra quinquageſimum annum manent. Plerumque vero, ſi vetula menses habet, morbosum eſt.

781. Menses igitur, ut videtur, mulieribus contingunt hac potiſſimum ratione, quod universam corporis fabricationem, ad plenitudinem seu sanguinis abundantiam comparandam, aptam habent, & idoneum organum in promptu eſt, per quod sanguis excernatur. Viri cæteraque animalia haud ita facile sanguine nimis pleni fiunt, neque ſi ita facti fuerint ſimile organum habent. Deficiunt ve-

tulis, quia fabrica uteri haud parum mutatur, præſertim firmitas ejus arteriarum. Porro, dum mulier uterum gerit, menses nullos fere habet, quia pars uteri unde profluere solent a *placenta* occupatur: neque per plures menses, dum infantem alit mulier, fluunt menses, nimirum quia ad aliam partem, cui mirus cum utero consensus eſt, sanguis divertitur.

782. Menses parum vel nihil ad cupidinem conducunt. Auctus, ætate pubere, genitalia organa versus sanguinis fluxus, humoresque, ut creditur nonnulli (638.), aſſidue secreti, non poſſunt non ſtimulare & calefacere. Fœminæ autem quam viri, & omnium fere animalium fœminæ quam mares, minore impetu in Venerem feruntur; neque hi sane in quibusdam animalium generibus, ſine vi quadam suas fœminas subigunt. Nihil vero ad fœcunditatem facit major minorve cupido rerum venerearum. Fœminæ aliquando calidioris conſtitutionis ſteriles observantur; dum frigidiſſimæ sæpe, quibus Veneris gaudia fere nulla, mira fœcunditate sunt. Effrænata vero & inexplebilis libido, in fœminis non secus ac in viris, morbus demum eſt, aliquando vere corporeus, forsan a vitiis genitalium organorum, irritatione, nimio sanguinis fluxu, nimia humorum fœcundorum secretione, inductus; sæpius vero a læsa & corrupta imaginatione originem ducens.

783. In fœcunda Venere probabile eſt, non modo *clitoridem* cæterasque partes exteriores genitalium organorum fœminarum, sed intimas quoque, tubas imprimis *Fallopianas*, influente sanguine turgere & erigi; hasque tubas ad *ovaria* admoveri, eademque suis fimbriis amplecti, semenque masculinum ad ea deferre, ovumque vel separatum ex *ovario*, poſtquam semine masculino fœcundatum fuerit, vel forſitan rupti tantum ovi humorem, cum semine mixtum, in uterum deducere.

784. Hæc vero num ita fiunt, vel quo demum tempore, parum adhuc conſtat: scilicet, quia observandi occaſiones in hominibus raræ admodum sunt, multaque vetant adhibere fidem plurimis,

quas

quas varii auctores protulerunt, obſervationibus. Quantum vero ex inſpectionibus animalium, a periti ſſimis medicis inſtitutis, vel denique paucarum mulierum, quarum cadavera brevi poſt conceptum tempore inſpiciendi facultas fuerit, colligi poſſit, neque fœtus, neque ovum, ante viginti dies poſt conceptum, detegi poſſunt: humor tantum tenax, glutinosus, pellucidus in utero aut tubis conſpicitur; qui tamen primordia novi animalis continet, quamvis oculi, etiam armati optimis vitris, aciem fugientia. Quamprimum vero tantum firmitatis & coloris adeptæ ſunt partes crudi fœtus, ut poſſint diſtingui, tum ovum obſervatur ex molli & tenui membrana conſtans, & aquulam pellucidam continens, in qua novum animal, incurvum, per funem umbilici a *placenta* & membrana ovi pendulum, deforme, ingente pro rata parte capite, parvo corpore, nullis adhuc artubus inſtructum, natat, molliſſimum hactenus & fere fluidum.

785. Semen maſculinum ad *ovaria* fœminarum, per tubas *Fallopianas* quodammodo penetrare, aliquid ad generationem neceſſarium ex *ovariis* derivari, & per easdem tubas deſcendere ad uterum, docent ſterilitas a concluſis tubis, corpora lutea ut vocantur in *ovariis* ſemper poſt conceptum, nunquam ante, reperta, fœtusque demum, vel in ovariis, vel in tubis hærentes, vel ruptis tubis in abdomen delapſi.

786. Primordia novi animalis ex utroque parente pariter derivari, ſuadet ſimilitudo parentum, vel alterius tantum, vel utriusque mixta in liberis reviviſcens: ita tamen ut liberorum, qui mixtam ſimilitudinem habent, alii ad patrem, alii magis ad matrem, inclinent, & conſtitutio ſingularis patris vel pura renaſcatur in filio, vel mixta & correcta, & ſic proclivitas ad multos morbos ſuſcipiendos a parentibus in prolem tranſeat, aliquando nihil imminuta, immo forſan gravior facta, ſæpe vero mitior & levior, & paulatim delenda, ſi tanta hominum generationi impenderetur cura, quanta equis, & juvencis, & catulis propagandis datur. — Maxima quæ in genere hu-

mano obſervatur varietas, ſcilicet inter Æthiopes & Europæos, poſt aliquot generationes, quatuor ut fertur, deletur penitus, & evanescit, ſi mixta proles cum altero tantum genere nuptias habuerit.

787. Parum vero profecerunt hactenus qui conati sunt rationem reddere variarum partium quas uterque parens ad generationem conferret. Nec melius intelligitur quænam virtus ſeminis maſculini, quisnam minutiſſimorum quæ ibi scatent animalium usus, aut quid ex *ovario* aut corpore luteo depromatur. — Non dubium vero eſt, fabricam quandam, utcunque imperfectam, novi animalis, ab ipſo conceptu ſubeſſe, quamvis noſtris non obviam ſenſibus: nimirum, quia ſimul conſpici poteſt, fœtus cerebrum habet, & cor & *aortam*, & actionem cordis, & motum ſanguinis, quamvis nondum rubri, & ideo actionem cerebri (363.); neque facile quisquam contenderit nihil iſtiusmodi adfuiſſe pridie quam tota fabrica noſtris oculis viſibilis facta eſſet.

788. Variæ autem partes quæ ad vitam omnino neceſſariæ sunt, unde veniant, & quando & quo ordine perficiantur, nemo eſt qui dixerit, aut quomodo talis conditio rudi indigeſtæque, ut videtur, maſſæ detur, qualis eandem idoneam fecerit, ut certo modo diſtendatur, & crescat tandem in pulcherrimam formam.

789. Juvabit tamen noviſſe talem, a principiis vitæ, ſubeſſe fabricam, certo tempore & ordine evolvendam, & magnam & conſtantem vim quæ diſtendat, & compagem fœtus molliſſimam, & ideo ad extenſionem aptiſſimam (85 88.).

790. Vis diſtendens eſt actio cordis & arteriarum humores quaquaversum per totum corpusculum propellens: hæc vis, ut videtur, a primo qui conspicitur cordis ventriculo incipiens, *aortam* evolvit, extenditque primo in ſimplicem tubum, paulatim in ramulos dividendum, qui venas ſibi respondentes inveniant, vel aperiant, vel evolvant.

791. Hæc vis, prima, ut videtur, corporis fabri-

bricatione, varia proportione in alia atque alia organa dirigitur, & hæc igitur certo ordine creſcunt, & ſane admodum inæqualiter. Sic caput grande efficitur, & *thymus* & jecur ingentia magnam thoracis partem occupantia, cum pulmo adduc exiguus eſt, & artus nulli apparent. Hi vero ſuo ordine veniunt, & prius ſuperiores pullulant.

792. Totus homunculus, quum primo conſpici poteſt, vix formica major, & granum unum alterumve pendens, natat in ovo, quod facile duas treſve aquæ uncias contineat: quo plus vero creſcit ovum, eo minus pro rata parte aquæ in eo eſt, & fœtus qui habitat major, donec tandem ſub finem graviditatis ingens ovum fere impleat, parca relicta aqua, ipse tum seſquipedalis, & circiter octo libras pendens.

793. A primis diebus funis ex umbilico prodit, ex binis arteriis conſtans, quibus unica vena respondet, & *placentam* format, quæ intima ovi membrana tecta concavam partem, externa convexam, ovo & utero plerumque prope partem ſuperiorem utriusque adnectitur, & commeatum inter matrem fœtumque efficit, ſanguinem nimirum ab altera ad alterum ducens reducensque.

794. Nondum profecto conſtat apud medicos, quo modo hic commeatus abſolvatur, ſive per vaſa ſanguinem vehentia continua, iter a matre ad fœtum ſit, ſive ſanguis ex utriusque vaſis effundatur in cavernulas, per vaſa hiantia denuo reſorbendus. Lis ipsa, experiendo non argumentando dirimenda, parum ad uſum medicum pertinet. Oportet tamen meminiſſe, auctum ſanguinis in vaſis uteri impetum *placentam* ſæpe ſeparare, & ideo abortum inducere, & hanc quocunque modo ſeparatam, ſive partu naturali, ſive abortu, ſive magna vi funi umbilici admota, veluti ab imperita obſtetrice poſt partum, aliquem ſemper ſanguinis fluxum, nonnunquam ingentem & lethalem, efficere.

795. Singularis ſanguinis in fœtu curſus, ab eo qui in adulto obſervatur longe diverſus, nimirum

per foramen *ovale*, & ductum *arterioſum*, inter arteriam *pulmonalem* & *aortam*, & arterias *umbilicales* & *placentam*, & venam *umbilicalem* & ductum *venoſum*, jam descriptus eſt (421.); neque igitur hic fuſius repetendus.

796. Parum conſtat de origine variarum quæ ovum formant tunicarum, ſive ex liquoribus fœcundis utriusque sexus formentur, non secus ac ipse fœtus, ſive ab utero deriventur. Exterior saltem membrana *chorii*, decidua dicta, ab utero videtur eſſe, nimirum quæ in utero adfuiſſe fertur, quum fœtus ovumque in tuba *Fallopiana* hærerent.

797. Uterus ipse, dum mulier gravida eſt, mirum in modum crescit, quinquagies fere capacior factus quam in virgine fuerat. Neque ideo tenuior fit: vasa scilicet sanguinem vehentia evolvuntur, & plurimum sanguinem continent, & tela forsan reticulata, quæ fibras musculosas nectit, crescit quoque.

798. Nonnullæ mulieres, ut fertur, ſtatim ut conceperint, id norunt, certo sensu, qualis a ſterili ventre abfuit, & horrore aliquo illico ingruente, & nausea poſtridie fortaſſe, vel saltem paucis diebus, accedente. — Plerisque mulieribus, dum uterum gerunt, os ejus clauditur, & menses nulli sunt, & hoc potiſſimum ſigno norunt se concepiſſe. Neque tamen adeo rarum eſt, gravidam primis menſibus solitum fluxum habere.

799 Multæ a conceptu ad partum usque a ſtomacho laborant, & importuniſſima nausea, & vomitu, præsertim horis matutinis, vexantur: paucæ quidem ab his malis omnino immunes sunt, ita ut vix morbosa habeantur. Abnormis cibi potusque appetitus, qualis *Malacia* (649.) vocatur, nonnunquam gravidis accidit. Hujusmodi mala a consensu inter ſtomachum & uterum oriuntur, neque ab hujus organi mole reliqua viscera comprimente: quippe quia prius incipiunt sæpe, quam uterus tumeat, & aliquando deſinunt, vel sublevantur, ultimis menſibus graviditatis, cum uterus ampliſſimus eſt.

800.

800. Alia quoque haud pauca a graviditate aliquando oriuntur incommoda; pedum præſertim & crurum tumor, *hæmorrhois*, & quædam urinæ vitia (747. 748.); quarum rerum ratio haud obſcura eſt. — Nonnullæ vero mulieres, dum plenæ ſunt, optima & firmiſſima valetudine fruuntur: ita ut his graviditas multorum ſæpe morborum remedio fuerit.

801. Finis graviditatis nono menſe eſt: rariſſime ultra decem menſes uterum gerit mulier. Partus ſex menſium rariſſime ſuperſtites obſervantur: ſeptem vero & octo menſium ſæpe, & quo propius ad juſtum tempus ventum fuit, eo infans validior, & in meliore ſpe.

802. Juſto demum tempore, quum fœtus tandem adeptus eſt debitam molem & vigorem, & liquor *amnii* pro rata parte multo parcior factus eſt (792.), uterusque igitur, pondere & motu infantis magis ſtimulatur, dolores puerperii adoriuntur, juvante ſæpe, ut videtur, molimine naturali ad menſes producendos.

803. Iſti dolores paulatim frequentius recrudeſcentes uterum ipſum, & qui cum eo conſentiunt reſpirationis muſculos, ad validam contractionem excitant, quæ tandem os uteri patefaciat, membranasque ovi per hoc in vaginam propellat: ibi vel vi contractionis, vel arte externa, ruptæ vel laceratæ, liquorem *amnii* cum pauxillo ſanguinis effundunt, qui partes per quas fœtus exire debet, laxet atque emolliat.

804. Tum dolores paulisper fere miteſcunt, brevi autem vehementiores redituri, tandemque cum immani cruciatu, & totius corporis tremore, aliquando etiam convulſione, (forſan lethali nonnunquam), infantem præcipitem expulſuri: quam primum vero caput ejus exiverit, reliquum corpus facile ſequitur.

805. Brevi poſt partum, *placenta* ab utero ſeparatur, & cum reliquis ovi partibus expellitur, non ſine magna plerumque ſanguinis jactura, qualis ſæpe periculo non caruerit, præſertim ſi vis aliqua ad ſeparandam placentam admota fuerit.

Plerumque vero sanguinis fluxus brevi compeſcitur, vel temperatur ſaltem, ſubita & validiſſima uteri contractione: ita ut fluxus, qui *lochia* vocatur, brevi parcior & pallidior, & tandem ſeroſus omnino evadat. Idem ſerius ocyus reprimitur penitus, ſecundum puerperæ conſtitutionem, & vitæ rationem: nonnullis die uno vel altero; nonnullis vero vix intra menſem; recurrit quoque interdum, quum primo puerpera ad ſolita munera redit.

806. Corpus, doloribus, & nixu, & ſanguinis jactura, exhauſtum, & debilitatum, non illico vires recuperat, & partim propter infirmitatem; partim propter auctam mobilitatem & ſenſum, levibus ſæpe cauſis multum & male afficitur. Neque ſane abſurda omnis quæ puerperis datur cura: multum vero erraverunt, qui omnem puerperam pro morboſa habentes, eas nimia ſolicitudine cuſtodire voluerunt, & non modo a gravi irritatione, aut frigore defendere, ſed perpetuo calore fovere, vel fortaſſe remedia adhibere ad ſudorem excitandum: ſcilicet, quia talis tractandi ratio ipſa periculo non caret, & corpus magis magiſque debilitat, & ad morbos ſuſcipiendos aptius reddit.

807. Incerto poſt partum tempore, ſanguis, uteri contractione ab eo pulſus, mammas verſus majore copia fertur, quæ tument brevi, & lac incipiunt ſecernere. Aliquando tantus ſanguinis ad mammas fluxus accidit, ut ipſæ multum turgeant, & nonnunquam inflammentur & ſuppurentur, & ſic vel lactis ſecretio impediatur, vel lac jam ſecretum exſugi nequeat præ dolore, & tumore mammæ, papillam fere obruente. Aliquando etiam mulieres, alioquin ſanæ, nullum lac habent; quod tamen multo rarius vitium eſt, quam vulgo dictum eſt. Plerumque, ſi infans paucis poſt partum horis mammæ admovetur, ut ipſa Natura faciendum eſſe docet, neque lac deficit, neque nimis ſubito venit, neque vehemens tumor, neque inflammatio mammarum, neque febris, accidunt, & ſanguinis ab utero fluxus eo citius reprimitur.

808. Lac, quale primum poſt partum secernitur, tenue eſt, & parum nutriens, &, ut vulgo fertur, infantem deorsum purgat magis quam aliud lac; quod tamen minus certum eſt; paulatim vero craſſius fit & magis nutriens. Si mulier suum infantem alit, menses plerumque non redeunt per majorem partem anni, vel fortaſſe per annum integrum; neque hoc tempore nutrix facile gravida fit, quamvis a Venere non abſtinuerit; ſin minus, menses redire solent menſtruo fere poſt partum spatio.

809. Si nutrix infantem nutrire pergit, lac manebit forſitan per plures annos. Si vero iufans a mamma depulsus fuerit, secretio lactis brevi reprimetur. Observatur lac, inſtantibus menſibus, infantem plerumque male afficere, quamvis dum fluunt, eidem sæpe non noceat.

810. Quædam mulieres infantem alendo exhauriuntur, & male se habent. Pleræque vero optima hoc tempore sanitate fruuntur: cibum præter solitum appetunt, & bene concoquunt, & bene dormiunt, & boni coloris sunt, & sæpe pinguescunt. — Neque profecto rarum eſt, plures morbos, præsertim quales a diſtributione sanguinis abnormi (478. 482.) originem ducunt, arceri, vel depelli, donec mulier uterum gerat, vel poſtea infantem alat.

811. Poſtremo, observatu dignum eſt, quamvis periculum in puerperio haud exiguum fuerit, fœcundas quam ſteriles, easque quæ prima juventute nupserant, & fœcundiſſimæ fuerant, quam eas quæ serius matres factæ erant, diutius & sanius vivere. Veriſimile eſt, nonnullos quibus amabilis sexus plectitur morbos, qui non modo ipsa genitalia organa afficiunt, sed totam valetudinem sæpe labefactant, vel induci virginitate, vel multum ingravescere; scilicet, ad quam non natæ sunt fœminæ: neque incredibile eſt, eosdem sæpe morbos, haud obscura ratione, connubio sanatum iri.

812. Cuncta demum munera muliebri sexui propria sæpe vitiantur, non ſine gravi incommodo, & magno valetudinis periculo.

813. Vitium plane eſt, ſi menses solita ætate non profluxerint: ætas qua puellæ menses habere incipiunt variat multum, salva adhuc sanitate, scilicet, qui maturius fere accidunt in regionibus calidis, puellisque bene paſtis, & luxurioſis, & deſidibus, iisque quæ subito crescunt, & juſtam corporis formam cito adipiscuntur, tardius vero, etiam citra morbum, in regionibus frigidis, & puellis debilibus, lente crescentibus, victu tenui vitam tolerantibus, & valido labori aſſuetis.

814. Plerumque vero, ſi menses juſto tempore non prorumpunt, valetudo multo afficitur. Virgo omnis perit, ſingulæ fere corporis functiones plus minusve impediuntur, appetentia cibi deficit aut vitiatur, concoctio ejus corrumpitur, totum corpus solvitur, flaccescit, pallet, marcescit, sanguis ipse tenuis & pallidus evadit, & ſic plurimis morbis via ſternitur. — Talis menſium defectus, *Emanſio* apud medicos dicitur. Lenta valetudo ex ea oriunda, *Chloroſis* vocatur.

815. Sæpe vero, poſtquam menses diu, ut decet, juſtis intervallis profluxerint, vel solito tempore, citra graviditatem, non redeunt, vel jam fluentes subito reprimuntur. Hoc mali genus *Amenorrhœa* vocatur, seu Suppreſſio Menſium.

816. Plurima hinc mala; varia autem secundum conſtitutionem ægræ, multasque res externas concurrentes: plenitudo primo vasorum sanguinem vehentium uteri, poſtea univerſi corporis, diſtributio sanguinis abnormis, & auctus ejus impetus, febris, congeſtiones sanguinis in variis partibus, sanguinis fluxus a naribus, pulmonibus, ventriculo, ano, in quibusdam ut fertur exemplis, ab omni fere corporis parte: dolor lumborum, capitis, pectoris, ventriculi, vertigo, nimia mobilitas, *hyſteria*, aliquando, tandem debilitas generalis, omnesque functiones impeditæ, & valetudo ab omni parte labefacta.

817. Variæ sunt causæ menſium vel suppreſſorum, vel nunquam profluentium, eo magis attentione dignæ, quod ex earum natura bene perspecta, morbi sanatio & fluxus revocatio potiſſimum pendent.

818. Deficiunt aliquando fortaſſe menses, sed rariſſime, propter pravam uteri fabricam, qua minus valeat ad sanguinem congerendum & effundendum; interdum etiam, quamvis haud multo frequentius, sanguis in uterum effusus ibi reprimitur, via scilicet ex utero præter naturam impedita.

819. Sæpius vero, salva omnino organorum fabrica, menses solita ætate non prorumpunt, ob defectum iſtius conditionis *ovariorum*, unde secretio humorum fœcundorum qui utero ſtimulo videntur eſſe (775.) pendet, vel propter corpus non bene nutritum, aut gravi labore aut valetudine exhauſtum, vel denique quacunque causa valde debilitatum, ita ut vel nulla sanguinis abundantia fieri poſſit, vel ſiqua facta fuerit, vis nulla adſit quæ sanguinem ad uterum invitet, vel per ejus vasa propellat. Ex iisdem cauſis, menses sæpe supprimuntur fœminis, quæ antea eos naturali modo habuiſſent.

820 Sæpe etiam impediuntur jam inſtantes menses, vel subito ſiſtuntur, dum fluunt, varis cauſis, quales vel iſtiusmodi debilitatem, vel contractionem, aut *spasmum* utero ejusque arteriis inducere, vel sanguinem alio divertere poſſint: cujusmodi sunt vehementes animi affectus, ſive excitantes ſive deprimentes, frigus, præsertim pedibus admotum, magnæ exinanitiones, medicamenta fortiora, varii demum morbi. — Menses quoque eo facilius impediunt inſtantes, vel reprimuntur fluentes, cauſis quæ viderentur leviſſimæ, suppreſſique eo magis nocent, quod insolita, dum inſtant vel fluunt, univerſi corporis mobilitas viget.

421. Hinc ratio in promptu erit, cur plurima, & admodum diversa remedia, aut inducant aut revocent menses, aut mala sublevent ex eorum suppreſſione provenientia; nimirum, quæ corpus impleant, depleant, roborent, laxent, ſtimulent, soniant, sanguinemve uterum versus dirigant: qualia sunt victus lautior, sanguinis detractio, ſtimulantia medicamenta, veluti helleborus, aut gummi calida, aura *electrica*, exercitatio, balneum,

neum, ſomenta, opium, &c. neque mirum erit omnia, etiam laudatiſſima remedia, spem medici sæpe fallere; neque sane credibile, remedium quodvis, vel casu vel ratione unquam repertum iri, quod semper utile fuerit, morbumque sanaverit, qui tot tamque varias agnoscat causas, corporique tot tamque diverſis modis noceat.

822. Porro, menses haud raro vel nimia copia profluunt, vel nimis frequenter redeunt: alterumque cum altero vitio sæpe jungitur; nimirum, quia utrumque ſimiles fere causas agnoscit.

823. Causæ talis vitii frequentiſſimæ sunt, nimia sanguinis abundantia, auctusque impetus, præsertim uterum versus directus, vel ſtimulantibus huic partibusque vicinis admotis, vel *spasmo* seu contractione aliqua aliis & remotis partibus inductis (479.480.); impeditus sanguinis ex utero per venas reditus, propter varias obſtructiones; laxitas & debilitas uteri ejusque arteriarum, a crebra graviditate, aut frequente abortu; vel demum varia uteri vitia, ulcus, eroſio, carcinoma.

824. Ratio igitur in aprico erit, cur multiplex vitium, varia, & quæ videantur contraria, medicamenta aliquando poſtulet; veluti sanguinis detractionem, tenuem diætam, laxantia, roborantia, refrigerantia, anodyna, &c.

825. Tale profluvium corpus exhaurit, solidas partes laxat, fluidas attenuat, uterum debilitat, *fluorem album* inducit, mulieres vel ſteriles reddit, vel ad abortum proclives, & demum omnes functiones impedit, universam valetudinem labefactat, raro subito lethale, aliquando vero insanabilium fere morborum origo & causa.

826. Huic quodammodo affine videtur aliud vitium, sexui muliebri familiare & moleſtiſſimum, quod *Fluor Albus* vocatur: fluxus scilicet humoris albidi e vagina.

827. Menſium profluvium hoc vitium sæpe comitatur, eosque tum fere præcedit & consequitur; nimirum, quum arteriæ, foraminaque in uterum

rum hiantia, nondum ita dilatantur, ut craſſum & rubrum sanguinem transmittere poſſint; pars ejus tenuior sola tranſit; & ſpiſſata nonnihil per remoram, aliterque fortaſſe mutata, & cum muco mixta, e vagina elabitur: parique ratione, poſtquam eadem vasa & foramina aliquantum conſtricta cruorem cohibent, tenuis adhuc & albidi humoris fluxus paulisper supereſt. Ingravescens vero malum conſtans fit, totumque menſium intervallum ocupat.

828. Hoc malum non secus ac menſium profluvium, uterum debilitat, corpus exharuit, mulierem sæpe ſterilem facit, & universam valetudinem labefactat. — Frequentiſſime a profluvio menſium, uterum debilitante, totum corpus laxante, sanguinem attenuante, originem ducit; ex iisdem fere cauſis oritur (823.), ſimilibusque sæpe remediis reprimitur. Haud raro tamen oritur a suppreſſis vel deficientibus menſibus. Mulieres, quæ tali morbo laborant, haud ita facile ac sanæ gravidæ fiunt, vel, ſi conceperint, crudus fœtus sæpe brevi effluit. Quod ſi prospere uterum gesserit talis mulier, morbus quo prius laboraverat fere reprimitur, fortaſſe nunquam rediturus, præsertim ſi poſt partum idonea vitæ ratio fuerit.

829 Vitium demum eſt, ſi menses quamvis neque suppreſſi neque nimis copiose profluentes, ægre tamen & cum dolore uteri, lumborum, capitis, gravique totius corporis perturbatione, solitis & naturalibus intervallis erumpunt. Multæ fœminæ, quæ nulla vel levia admodum hujusmodi, primis puberibus annis, expertæ erant incommoda, florente adhuc ætate, ipsæque vegetæ, & alioquin sanæ, hoc modo fere ægrotant, quoties menses debent fluere. Incommodum vel a crescente solidarum partium firmitate, vel a nimia arteriarum & foraminum uteri contractione oriundum, remediis laxantibus & anodynis optime sublevatur: neque temere ad calefacientia, ſtimulantia, aut *cardiaca* remedia, qualia mulierculæ amant præcipere, confugiendum eſt; quamvis iſtiusmodi profecto remedia, incitato nimirum sanguinis mo-

tu,

tu, renixum illum a firmitate uteri ejusque arteriarum contractione ortum superare, menſesque promovere, poſſint.

830. Vitium quoque eſt, ſi mulier, ætate qua debet eſſe fœcunda, ſterilis eſt. Hoc aliquando fit propter pravam uteri, aut tubarum, aut *ovariorum*, fabricam, qualis, in nonnullis quamvis admodum raris exemplis, inspectione cadaverum detecta fuerit; neque ſiviſſet semen masculinum ad *ovaria penetrare*, vel muliebre quicquid fuerit ad generationem neceſſarium cum eo misceri, vel juſtum cum utero commeatum habere; puta, uterum obſtructum, aut *schirrosum*, vel tubas conclusas, vel *ovaria* hydropica facta, &c.

831. Sæpius vero a vitiis menſium, ſuppreſſione, profluvio, *fluore albo*, mulieres ſteriles fiunt, scilicet quæ eas vel non ſinunt concipere, vel fœtum adhuc fluidum ejiciunt, vel juſtum & naturale nutrimentum ejus per *placentam* & vasa umbilici impediunt.

832. Humores ipſi, quotquot fœminæ ad generationem conferre debent, corrumpi poſſunt, non secus ac semen virile (769.), & parum fœcundi fieri. Venus quoque nimis culta fœminas solet ſteriles facere.

833. Fœcunditas pendet multum a prima & congenita corporis conſtitutione; quippe quæ mira & fere conſtans in quibusdam familiis observetur, dum ſtirpes quædam antiquæ unicum per plures generationes filium tulerint.

834. Ignavia & luxus omnis homines vel ſteriles paulatim reddunt, vel prolem producunt debilem atque morbosam, qualis infantiam ægre superaverit, & raro virilem ætatem attigerit. Sic ruſtici fere omnes fœcundi sanæ & vegetæ prolis: urbani vero, sæpe vel ſteriles, vel miserandæ progeniei parentes. Solum quidem rus ferax hominum, quos non ſibi soli educat, sed urbibus quoque, quæ aliter brevi inanes forent: rara enim exempla familiarum artificum quæ per quatuor generationes floruerunt. Quin & nobiliſſimæ & anquiſſimæ gentes optimatum & principum indies mi-

minuuntur, & pereunt; ita ut nulla brevi nobilitas ſupereſſet, niſi cum plebe nuptiæ fierent, & novi homines ad ſummos honores evecti, antiquis familiis adſcriberentur; quamvis non dubium ſit, longe alium ac nuptiæ demonſtrarent patrem, nobilem ſtirpem, vitiis & morbis animi & corporis viginti atavorum, onuſtam, multum ſæpe emendaſſe, & aliquando renovaſſe perituram.

835. Quamvis utriuſque parentis conſtitutio, luxu & ignavia corrupta, ad hanc degenerationem aut ſterilitatem conferre poſſit; tamen ſatis conſtat, maximum ſæpe vitium & cauſam ſterilitatis in fœminis eſſe, ſcilicet, quæ tali vitæ genere ſolvuntur, & debilitantur multum, & ſanguine nimis plenæ fiunt; & menſes ideo copioſiores habent, quam ruſticæ & robuſtæ mulieres habere ſolent, & ſæpe *fluore albo*, ſæpe profluvio, ſæpe ſuppreſſione menſium, laborant.

836. Abortus vocatur crudi fœtus expulſio; vitium ſane frequentiſſimum: ſæpius tertio menſe accidens; aliquoties repetitum facile in conſuetudinem tranſiens difficillime rumpendam: eo fere periculoſius quo propius ad juſtum tempus ventum fuerit.

637. Eaſdem fere agnoſcit cauſas ac menſium profluvium, cujus ſæpe pars eſt & effectus plerumque, ſi a vitio interno oritur, tempore menſium accidens, &, ut videtur, a ſolito naturæ molimine ad eos producendos originem ducens. Quicquid præterea commeatum inter matrem & fœtum (793. 794) rumpit, vel uterum ſtimulat, debilitat, vel ullo modo lædit, vel *genus nervoſum* convellit, vel corpus calefacit, abortum inducere poteſt: auctus ſcilicet ſanguinis impetus, præſertim in uteri vaſis; febris vehemens, quæ ſane raro gravidis accidit, neque fere ſine abortus periculo, vel vitæ ipſius diſcrimine; exercitatio valida, defatigatio, nixus ingens, vis externa corpori, præſertim ventri, illata. Venus immodica, irritatio partium vicinarum, veluti a fortibus medicamentis; graves animi affectus, ſive excitantes ſive deprimentes, ingens debilitas, vel

ge-

generalis, vel uteri tantum, vel *syncope* demum, veluti ab enormibus exinanitionibus; & vitia denique nonnulla fœtus ipſius, mole vel figura monſtruoſi, ejusque minus idoneus in utero ſitus, vel morbi qui circuitum sanguinis per *placentam* languere faciunt, vel mors denique, quæ omnem humorum per placentam motum ſiſtit, commerciumque cum matre rumpit.

838. Ratio igitur haud obscura erit ab inſtante malo præcavendi, sanguinis detractione, decumbendo, quiete animi & corporis, anodynis remediis, frigore variis modis admoto, aliisque remediis, prout res poſtulaverint, adhibitis. Neque semper aut mulier abortum facit, aut infans perit, quamvis aquæ nonnihil, vel sanguinis etiam, effluxerit, nimirum quia placenta, ſi separata aliquantum fuerit, cum utero rursus concrescere poteſt, & liquor *amnii* iterum suppleri.

839. Quum vero jam ad juſtum tempus ventum ſit, partus sæpe difficilis, & laborioſus, aut periculosus, fit, propter plurimas causas, quas speciatim perpendere, & idonea ſingularum auxilia excogitare, obſtetricis eſt. — Sat erit hic memoraſſe, partum naturalem & felicissimum, neque periculo quodam penitus carere: periculum vero & dolorem pariter fere majora eſſe, puellis junioribus, fœminisque annoſis primiparis, nimirum, quia illis nondum juſta eſt magnitudo, aut conformatio, aut robur, partium quæ in puerperio patiuntur; & his contra nimia omnium rigiditas tranſitum fœtus difficiliorem reddit; maximum vero periculum inſtare, ſi prava vel uteri vel ossium pelvis fabrica fuerit, ita ut hæc partum transmittere nequeant, nec ille juſtam vim edere, neque eam ſine lacerationis periculo tolerare. Mulieres quoque delicatæ, debiles, valde mobiles, doloris impatientes, morbis exhauſtæ, quam sanæ & validæ, majore periculo versantur. Porro, varia fœtus, *placentæ*, funisque vitia, partum sæpe difficilem reddunt, aliquando prorsus impediunt; veluti deformitas fœtus, ingens caput, ſitus monſtruosus; *placenta* insolitæ parti uteri concrescens,

ſcens, funis nimis longa, præter naturam circa fœtum contorta, &c. Hujusmodi vitiorum plurima ſimul concurrere poſſunt, variasque igitur & inexpectatas pariendi difficultates efficere.

840. Denique, *lochia* poſt partum sæpe aut nimia copia fluunt, aut subito supprimuntur: utriusque vitii ratio & damnum facile intelligentur, ex dictis (815.), præsertim ſi animum ad hoc attendamus, nimirum, corpus, doloribus puerperii & sanguinis jactura exhauſtum & debilitatum, valde mobile & irritabile fieri; uterumque ipsum, delicatissimum organum, multum irritatum, ad inflammationem proclivem reddi: quo fit ut levissimæ causæ puerperas sæpe male afficiant, febremque vehementem, aut inflammationem uteri ad vicina viscera aliquando serpturam, & in gangrænam facile deſituram, accendant. Vitiorum lactis poſt partum secernendi, maxime frequentium, ratio jam (807.) reddita eſt.

841. Observandum eſt, quo plus pariendi & lactandi negotium Naturæ committitur, eo fere utrumque felicius succedere; quod peritissimi qui obſtetricis munus susceperunt medici nunc demum agnoscunt, & qui soli opem ferre norunt, parum arti, plurimum Naturæ, confidunt, niſi in raris exemplis jam (839.) recenſitis.

C A P. XXII.

De corporis nutrimento, incremento, ſtatu, imminutione, & morte; morbisque qui varias ætates comitari & affligere solent.

842. En aliud Naturæ arcanum, ipsa generatione vix minus mirabile, neque eo melius intellectum quod magis aperte perficitur. Infans nimirum, parvus, debilis, animi pariter ac corporis impotens, paulatim crescit, & pulcherrimam & perfectam

formam adipiscitur, omnium tandem animi corporibusque facultatum compos factus (14.).

843. Aliquamdiu corpus humanum viget, forma, sanitate, viribus, perfectiſſimum, labentibus vero annis, lenta ruina dilabitur (12.); flos ille juventæ perit, & vis animi & vigor corporis. Robuſtiſſimum quemque invida ætas minuit, immedicabili morbo, qui omnes mortales eodem cogit. Et profecto, tantis tamque continuis malis senectus premitur, ut mors ipsa, tot ærumnarum finis, optata, ſi saperent homines, omnibus veniret.

844. Philosophi & medici conati sunt rationem reddere harum rerum, & explicare quomodo corpus suum nutrimentum accipiat, cur certo tempore crescat, cur crescere tandem deſinat, & demum suo tempore decrescat. Quamvis multum hic subſit obscuri & incerti adhuc, tamen oportet noviſſe, quid de graviſſimo argumento propoſitum fuerit, quid ſtabilitum, quid fictum: præterea, plurimi morbi ab ætate pendent, scilicet qui a mutationibus quas corpus variis ætatibus subit oriuntur; horum igitur naturam & causas medicum decet intelligere (22. 51.).

845. Certiſſimis & simpliciſſimis experimentis conſtat, omnes corporis partes, solidas pariter ac fluidas, variis functionibus vivi hominis aſſidue dissipari & deteri. Neque dubium eſt alimenta quæ suminus hanc jacturam reparare. Hæc vero primo in ore, & ventriculo, & inteſtinis, confecta, & soluta, & concocta (619. 20.), poſtea forſitan in pulmone amplius mutata (570.), in sanguinem demum vertuntur (496. 509.), cujus gluten, ut videtur, solidis partibus nutrimento eſt.

846. Facile intelligitur humores corporis tali subſidio reparari poſſe: multo vero obscurior ratio qua solidæ partes reficiantur.

847. Sunt qui credunt, neque profecto parvi nominis auctores, particulas, solidarum partium, vasorum, fibrarum, ossium, telæ reticulatæ, variis vitæ muneribus detritas, scrobes seu foſſulas relinquere; hasque foſſulas, puta in intima superficie vaſis cujusdam sanguinem vehentis, humore

gluti-

glutinoſo qui præterfluit impleri, craſſam ejusdem humoris partem attrahere ſibi, tenuem demittere, juvante & exprimente perpetuo quo omnes partes agitantur motu & compreſſione; ſi foſſula non penitus impleta eſſet, minorem quæ tunc ſupereſſet ſcrobem, pari ratione, plus glutinis ſibi attrahere & detinere; ſi vero plus juſto hoc modo glutinis receptum eſſet, ita ut fruſtum vel minimum excreſceret & emineret in medium vas, hoc brevi præterfluente rivo deteri, donec ſuperficies interna ut antea levis & æqualis facta eſſet. Crediderunt porro hi auctores partes vaſorum externas, & telam reticulatam, & fibras nervorum & muſculorum, & oſſa demum ſimili fere modo nutriri, vel per vaſa minuta gluten & terram vehentia & apponentia, vel per exhalatum humorem glutinoſum (441.) quia omnia cava corporis irrorat: tandemque, expreſſa, & exhalata, & reſumpta, tenuiore parte humoris nutrientis, ſolidam demum relinqui materiam, tantam & talem, qualis detrita fuerat.

848. Hujuſmodi nutrimenti exemplum & demonſtrationem crediderunt ſe conſpexiſſe in concretione vulneris, veluti parvæ arteriæ, quæ ſua ſponte coaleſcit, & fere hac ratione, quod brevi obturatur glutine effuſo & concreſcente in maſſam quæ ſanguinis fluxum compeſcat, arteriamque ipſam reſarciat, ita ut poſt paucas horas, humores iterum per eas more ſolito fluant, ne guttula quidem elabente: quicquid nimirum maſſæ glutinoſæ in arteriam emineret, humorum rivus ſecum rapuit; quod ſupereſſet motus compreſſit in firmam ſubſtantiam, humoremque expreſſum vaſa reſorbentia hauſiverunt. Maſſa vero glutinoſa quæ circa ſauciam arteriam formatur, haud ita ſubito abraditur; quamvis hæc quoque paulatim fere minuitur & evaneſcit, præſertim ſi vulnus leve fuiſſet: aliquando tamen, imprimis a graviore vulnere, fabrica vaſorum aliarumque partium quæ vulnerata fuerant, ita læditur, ut nunquam bene reſarciatur, & cicatrix major mi-

morve, fortaſſe nunquam penitus delenda, immo ingravescens interdum, relinquatur.

849. Verum enimvero multum abeſt, ut hæc & hujusmodi commenta nutrimentum corporis bene explanent. Quamvis non dubium ſit, humorem nutrientem per arterias ad omnes corporis partes deferri, & varios earum & musculorum motus, ipsas arterias partesque vicinas, & sane omnes partes, usque comprimere; tamen non bene intelligitur quomodo materia adeo diversa, ex diverſis quodammodo elementis conſtans, diversam prorsus fabricam & qualitates habens, variis partibus, dentibus, ossibus, nervis, musculis, cartilaginibus, ligamentis, telæ reticulatæ, &c. apponatur.

850. Plurima enim ossibus ineſt terra, cujus parum omnino in aliis partibus reperitur. Neque oſſa fere tantum comprimuntur ac partes quædam molles, veluti arteriæ. Quin & a vitio, raro profecto, sed interdum observato, parum iſtius terræ in ossibus deponitur, quæ ideo molliuntur: & interdum contra, ſubſtantia oſſea in alienis partibus, musculis, visceribus, &c. deponitur, ita ut miser ita affectus, ſi vixiſſet, forſitan totus os factus eſſet.

851. Præterea, minuta & delicatissima organorum, puta musculorum nervorumve, fabrica, inter nutriendum conservatur, ita ut ſingulis suæ conſtent dotes vitales, quod vix fieret, tali artificio quale auctores finxerint; nimirum, quod massam rudem & indigeſtam sufficeret in locum pulcherrimæ fabricæ detritæ & dilabentis.

852. Crediderunt alii summi viri nutrimentum per nervos, non per arterias, fieri; glutenque sanguinis in cerebro secretum, attenuatum, ab omni sale qui corrumperet purgatissimum, per nervos quodammodo percolari, adque varias partes deferri, juvante & propellente fluido quodam subtilissimo, mobilissimo, præſtantissimo, quod in nervis ineſſe opinati sunt. — Simili fere modo herbas nutriri multi opinantur, quamvis sane

non-

nondum de his bene conſtet, multaque potius oſtendant eas longe diverſa ratione ſuum nutrimentum accipere. Neque profecto hactenus conſtitit, cerebrum ullum ſecernere humorem, aut fluidum ullum in nervis ineſſe, aut tenue & purum gluten per eos percolari; nam neque tument ligati, neque secti ullum humorem fundunt; neque ſubtiliſſimam auram, qualem ineſſe iis nuper & olim opinio fuit, talem humorem, aqua ſaltem craſſiorem, propellere poſſe; neque demum nutrimentum per nervos fieri; nam ovum, & *placenta*, & funis umbilici, ſine nervis nutriuntur & creſcunt, & fætus ſine capite nati ſunt ſatis bene aliti, & in animalibus frigidi ſanguinis, vitæ multo quam homo tenacioribus, artus, puta crus & femur, bene alitur, neque marceſcit, ſecto magno qui eum adit nervo. Neque demum melius intelligitur quo pacto per nervos, potius quam per arterias, ſua ſingulis organis materia (849.) ſua ſingulis fabrica daretur.

853. Utcunque hæc ſe res habuerit, ſcire ſemper juvabit, nutrimentum multum affici, & vel promoveri vel impediri, non modo ſtatu & actione arteriarum nervorumque, ſed plurimis aliis rebus de quibus melius conſtat. Obſtructo vel imminuto ſanguinis per arteriam motu, artus quem hæc adibat, friget, torpet, & ſimul marceſcit, donec motus ſanguinis vel per ſolitas vias reſtituatur, vel per novas, forſan per ramos communicantes, quas brevi ſibi legit: aliquando tamen artus, poſt talem obſtructionem, nunquam ut antea toroſus fit. Plurimo quoque detracto ſanguine, totum corpus marceſcit.

854. Sæpe quoque a paralyſi, vel generali vel partis cujuslibet, partes affectæ marceſcunt; quod ſignum ſemper malum eſt, morbumque vel prorſus inſanabilem, vel ſanatu difficillimum, indicat. Talis artus paralytici tabes fieri poteſt, vel propter vim arteriarum ſimul cum vi muſculorum pereuntem aut labefactam, quod aliquando accidit; vel propter perpetuam artus quietem, quæ citra paralyſin, vel vitium motus ſanguinis, vel

ſane morbum ullum, partes omnes, præſertim muſculoſas, marceſcere facit; non ſecus ac juſtus uſus eas toroſas reddit; vel, denique, propter vim ipſam quæ jacturam ſolidarum partium novis appoſitis particulis reparat, deficientem & corruptam, ſi hæc in nervis ſita eſt. — Marceſcunt quoque partes quædam, fortaſſe nunquam priſtinam recuperaturæ molem aut vigorem, a magna ſanguinis jactura, aut gravi vulnere, aut ulcere eas diu infeſtante.

855. Nutrimentum pendet multum a quantitate, nec minus a qualitate ciborum quos ſumimus, nimirum quorum eadem moles & pondus plus minus materiei nutrientis continent. Multum quoque pendet a concoctione bona vel imperfecta cibi qui ſumptus fuerit.

856. Ut homo qui ſecunda fruitur valetudine fere bene nutritur, dummodo ſat habuerit cibi idonei; ſic qui adverſa valetudine laborant plerumque male nutriuntur, & ſæpe & ſubito marceſcunt: ſcilicet, quia dum ægrotat quiſquam cibum raro bene appetit, rarius adhuc bene concoquit, & ſæpe inſolito diſpendio exhauritur, diſſipatis nimirum ultra modum fluidis corporis partibus, & ſolidis multum detritis vehementiore cui ſubjiciuntur motu, quod in febribus omnibus imprimis notabile eſt. Neque profecto abſurda videtur opinio, plurimos morbos, præſertim quos auctus ſanguinis impetus comitatur, ipſi nutrimento obſtare, impedita novarum particularum appoſitione.

857. Non dubium eſt maximam partem quod amittunt ægroti ponderis adipem eſſe (105. & ſeqq.), qui faciIlime conſumitur, & brevi ſæpe reparatur. Quædam vero exempla oſtenderunt, omnes partes, ſolidas pariter ac fluidas, interdum conſumi, deteri nimirum & diſſipari citius quam novæ particulæ apponerentur.

858. Certa ætate accurate nutriuntur ſine incremento aut imminutione: quotidiana ſcilicet jactura quotidiano nutrimento reparatur. Prima autem ætate, multum & ſubito creſcimus; provectiore

ꝺiore non creſcimus, sed pinguescimus; ultima decreſcimus iterum & contrahimur, ipsaque corporum noſtrorum oſſa diminui videntur.

859. Neque profecto adeo difficilis aut obscura harum rerum ratio, ac nutrimenti ipſius explicatio. Exiſtente enim vi seu facultate quæ novam materiam corpori apponat, vetuſtamque deterat & ejiciat, a ſtatu corporis variis ætatibus quodammodo intelligi poteſt, hoc aliquamdiu auctum iri, certo vero tempore desiturum crescere, tandemque incepturum decrescere, & indies minutum iri, donec vita ipsa, impeditis prorsus functionibus, deficiat.

860. Prima scilicet ætate, (neque aliter res se habet dum in utero latet homunculus), corpus molliſſimum eſt & aptum extendi, & magna vis adeſt, fere a centro corporis incipiens, quæ totum diſtendat; cor scilicet multo grandius pro rata parte quam in adulto viro, multo magis irritabile, multoque frequentius micans. Vasa quoque quæ sanguinem vehunt adsunt numeroſiora, molliora, magisque irritabilia, quam provecta ætate.

861. Hac vi omnes arteriæ, & quotquot cum iis connectuntur partes, totum scilicet corpus, centies & quinquagies millies quotidie aliquantum diſtenduntur, neque tanta solidis partibus corporis adhuc mollis & teneri vis reſiliendi eſt, ut priſtinum ſitum & molem ſtatim recuperent: nova autem dum diſtenduntur appoſita materia, non modo extenduntur, sed crescunt usque, perpetuaque compreſſione induratæ, firmiores & validiores fiunt, & renituntur magis, ægrius in poſterum extendendæ; præsertim quum vis ipsa quæ diſtendit non æque augeatur: præterea, iſta vis majori moli impensa, quamvis firmitas ejus eadem fuiſſet, eo minus valet, quod frictio omnis, & renixus a pondere partium quæ debent moveri, augeantur ſimul cum mole corporis.

862. Sic corpus aliquamdiu crescit, sed indies fere lentius. Novem menſibus quos in utero tranſit homunculus, ſtaturam pedis cum semiſſe ac-

quirit; trium annorum spatio, quadruplo scilicet iſtius temporis, infans alium pedem cum semiſſe adipiscitur; quindecim autem vel viginti annis mox sequentibus, ſi tandiu creverit, juvenis plenam ſtaturam jam adeptus vix ultra sex pedes habet.

863. Neque tamen omnes partes crescunt pariter; quædam in fœtu mature formatæ, & magnam, quum ex latebris suis prodit infans, molem jam adeptæ, aut lentius in poſterum crescunt, aut plane minuuntur; dum aliæ bene multæ, thorax nimirum, & pulmones, & artus, præsertim inferiores, multum, & subito, & plus quam aliæ partes, crescunt.

864. Sic variæ trunci corporis & artuum proportiones variis ætatibus contingunt; quod pictores & sculptores bene norunt, ita ut coloſſus centum pedes altus infantem trimeſtrem expreſſerit, & imago dimidium pollicem longa virum adultum & procerum repræsentaverit.

865. Caput imprimis, in crudo fœtu tertia vel fortaſſe dimidia pars totius homunculi, in infante quinta vel sexta pars, in puero septima, in viro perfectimæ formæ, vix nona pars totius longitudinis erit. Quo citius vero pars quævis per primam corporis fabricationem evolvitur, & crescit in juſtam molem & formam, eo maturius tantam firmitatem & vim reſiliendi adipiscitur, ut amplius diſtendi recuset, & sanguinis cursum igitur dirigat alias partes versus minus renitentes, & aptiores diſtendi. Hinc (aliqua saltem ex parte) pubertas utriusque sexus; & mirum aliquando & subitum incrementum, imprimis artuum, eodem tempore quo partes superiores, & caput præsertim, fere deſinant crescere.

866. Porro, corpus non ſtatim quoquoversum crescit. Juſtam & plenam ſtaturam juvenis forsan adipiscitur decimo octavo vel vigeſimo ætatis anno, sed gracilis adhuc, & forma adulto viro disſimilis, & viribus impar. Paulatim vero aliud incrementum, & aliam adipiscitur formam, & quadratus fit & torosus, & thoracem ampliorem,

hu-

humeros latiores, oſſa grandiora, juncturasque artuum validiores habet.

867. Veriſimile eſt ſingulas corporis partes primo in longitudinem crescere, quia vis diſtendens secundum axes vasorum agit maxime, donec hæc multum diſtenta, & firmiora facta, magis magisque indies renitantur, neque amplius se patiantur diſtendi. Tum vero eadem vis diſtendens quoquoversum diffunditur per ramos e magnis truncis prodeuntes, qui ideo extenduntur ipſi, partesque quibuscum connectuntur extendunt ſimul.

868. Plurimæ aliæ res prima ætate concurrunt, quæ incrementum corporis multum promovent. Abundantia quædam sanguinis subeſſe videtur, minime profecto morbosa, quæ vasa sanguinem vehentia probe impleat atque diſtendat, præsertim arterias, quoniam hac ætate venæ multo majore vi quam arteriæ pollent (448.); quin & hæc sanguinis abundantia non modo vasa diſtendit, sed plus quoque nutrimenti suggerit, quam ad corpus ſine incremento reparandum neceſſarium fuerit; neque dubium eſt plerosque infantes pleniſſimos fore, niſi vel huic usui impenderetur sanguinis abundantia quam habent, vel plurimum ipſi semet exercerent; quippe qui multo plus pro rata parte quam adulti homines cibi sumant, & optime fere concoquant, & multum dormiant, & laxi, & ideo ad plenitudinem proclives, exiſtant.

869. Et profecto, quamvis iſta plenitudo, dum crescunt pueri, minime noceat, dummodo non ingens fuerit, quamprimum deſinunt crescere, manifeſtiſſimis ſignis sæpe se prodit, nec raro, ſi debilioris conſtitutionis adolescens fuerit, graviſſimos morbos inducit.

870. Finem incremento imponunt aucta moles, auctaque rigiditas univerſi corporis, & imprimis arteriarum perpetua actione & compreſſione rigescentium, & firmitas oſſium, &, ut clari quidam auctores opinantur, ingens renixus cartilaginum fines eorum tegentium, jam multum crescentibus oſſibus compreſſarum, neque ulteriorem compreſſionem tolerantium.

871. Joſto demum inter vim diſtendentem & renixum, interque arterias & venas, æquilibrio ſtabilito, corpus aliquamdiu neque creſcit amplius neque minuitur. Poſtea vero aliud minus verum nutrimentum acquirit, plurimo ſcilicet ſecreto & collecto adipe sub cute, & in abdomine, & inter musculos, cujus ratio suo loco jam reddita eſt (105. & seqq.).

872. Paulatim vero corpus marceſcit iterum, non modo reſumpto adipe, sed omnibus fere partibus male nutritis. Rigeſcunt indies nimirum omnes partes ſolidæ & maxime arteriæ, & hæ quoque arctiores fiunt, & plurimæ minores penitus concluduntur, & renixus ubique corporis major eſt, & sanguinis motus languidior, & aliquatenus impeditus, & cor & arteriæ munus irritabilia facta, lentius & debilius quoque micant, & plus æquo sanguinis in venis congeritur, minus in arteriis, & plurimæ functiones impediuntur, & vires omnes deficiunt, & tota machina ab omni parte dilabitur.

873. Non eſt igitur dubitandum, quin vita ipsa citius vel serius mortis causa foret. Pauci vero hac naturali & inevitabili morte ſenili absumuntur: innumeri enim qui vitæ ſemitam obſident morbi, maximam gentis humanæ partem ſemper rapuerunt, ita ut vix decimus quisque ſeptuaginta, vix milleſimus quisque nonaginta annos compleverit; & ex iis qui ſenium attigerint, longe maxima pars non mera ſenectute, sed variis, quibus ætas illa opportuna facta eſt, morbis absumpti fuerunt.

874. Languente tandem propter rigiditatem omnium partium ſolidarum, & torporem & debilitatem virium moventium, sanguinis motu, cordeque non amplius ad proprium munus valente, sanguinis motus in partibus corporis extremis primo perit, in pectore, & trunco, & capite adhuc ſuperſtes. Idem in pulmone jam deficiens, anhelationem quandam, & reſpirationem laborioſam inducit (604.), ad promovendum sanguinis tranſitum per pulmonem. Hoc tandem conatu parum

va-

valente, viribusque penitus exhauſtis, ultimæ inſpirationi, expiratio longa, plena, ſua ſponte ſuccedit; omnibusque functionibus ad vitam neceſſariis ſimul ceſſantibus, hæc facile & ſine convulſione cum morte commutatur.

875. Varia autem, præter hanc ſenilem & naturalem, quæ omnium fere rariſſima habenda eſt (873.), exiſtunt mortis genera; variæ nimirum, & prope innumeræ cauſæ ſunt, quæ machinam adeo delicatam atque compoſitam, totque functionibus conſervatam ac corpus humanum, corrumpere poſſint, & tandem ad finem perducere; præſertim quum variæ ejus partes variæque functiones ita conjunguntur, ut aliæ ab aliis plane ſuſtineantur; & igitur ſiquid cuivis earum acciderit mali, non ejus ſolum, ſed totius fortaſſe machinæ vires ſimul collabantur.

876. Omnes vero iſtiusmodi cauſas enumerare, neque res ipſa poſtulat, neque operis hujus propoſitum ſinit. Sat fuerit monuiſſe, eas numeroſisſimas eſſe, & ab omni parte inſtare; plerumque tamen, (fortaſſe ſemper, niſi propter ſummam mortis celeritatem obſervandi locus plane deſit), qualiscunque fuerit origo ſeu cauſa remotior mali, aliquam functionum vitalium, actionem nempe cerebri nervorumque, aut ſanguinis circuitum, aut reſpirationem, prius impediri aut lædi, aut aliquo demum modo præter ſolitum affici, quam vita penitus extinguatur. Quoniam vero, ut jam expoſitum eſt, arctiſſimus has inter functiones intercedit nexus, (415. & ſeqq.), læſa una alterave earum, omnes plerumque ſimul laborant.

877. Perſpicuum quoque eſt ex ſignis illarum functionum deficientium, aut impeditarum, aut variis modis male ſe habentium, medicum in pleriſque morbis periculum ægrotanti inſtans præſcire poſſe, & vel mortem, ſi ſpes nulla ſupereſt, prædicere, vel ſi læſio neque natura neque magnitudine prorſus inſanabilis fuerit, tum idoneis adhibitis remediis miſerum quaſi ex mortuis revocare.

878. Medicum igitur & decet & oportet ſigna ap-

appropinquantis mortis noviſſe: quæ quidem licet in variis morbis haud parum varient, & non modo ſingula accidentia, sed plurima ſimul juncta, sæpe incerta ſint, tamen plerumque in iisdem morbis & satis conſtantia observantur, & satis superque certa; præsertim ſi non modo ad ſigna manifeſta, sed ſimul ad naturam & causam morbi, & conditionem ægri, medicus animum attenderit.

879. Imprimis igitur, ingens debilitas (384.), tum subita tum usque augescens, ita ut æger neque se movere, neque ſuſtinere ut solebat in lecto, neque demum loqui, neque cibum sumere aut devorare poſſit, cadente scilicet maxilla, & vi propria gulæ pereunte; tremores, aut contractiones, aut convulſiones musculorum aut artuum; defectus vel amiſſio sensus cujusvis, ſive externi ſive interni, præsertim visus, vel tactus; ſtupor, torpor, delirium grave, in plerisque morbis, acutis pariter atque vetustis, mala ſigna sunt.

880. Porro, pulsus arteriarum multum vitiati, ſive valde celeres ſive tardi facti fuerint, ſive præter modum validi, ſive demum, admodum debiles, & obscuri, & vix sentiendi, aut abnormes & intermittentes, cum vultu pallido & collapso, oculorum splendore extincto, artubus frigentibus, sudore frigido & tenace, spuma circa os, & gravi anxietate, plerumque summum periculum, sæpe inſtantem mortem, oſtendunt.

881. Respiratio quoque imperfecta, difficilis, laboriosa, & ſtrepens, facta ubi prius organa respirationis non laboraverant, peſſimum eſt.

882. Sæpe etiam in longis morbis, nonnunquam vero in acutis, magna corporis macies, aspectus cadaverosus, & facies illa *Hippocratica* dicta, & in utroque genere morborum, fœtor insolitus, & tandem putredo generalis, aliquamdiu ante mortem observantur,

883. Hæc quidem & hujusmodi ſigna in variis morbis accidunt, eorumque magnitudinem atque periculum probe declarant. Plurima vero & alia & longe diversa, in aliis atque aliis morborum generibus, secundum horum naturam, partesque

corporis quibus maxime incumbunt, se oſtendunt, eorumque periculum, interdum fortaſſe insanabilem naturam, ab ipso initio commonſtrant.

884. Ipsa autem ſigna (878.) quæ maxime infauſta, & plerumque lethalia habentur, periculo ſæpe carent, scilicet cum a cauſis levibus aut fugacibus, vel saltem facile medicabilibus, oriuntur; veluti in *hyſteria*, *aſthmate*, *scorbuto*, febribus quibusdam intermittentibus, multisque aliis morbis.

885. Causa mortis, saltem plena & proxima ejus causa, debet eſſe semper eadem, nimirum quæ conſiſtit in amiſſione illius ignoti ſtatus *generis nervoſi*, qui vitam, quatenus corporea eſt, efficere videtur. Quoniam vero ſtatus ille adhuc prorsus ignotus eſt, plenam & proximam mortis causam, quæ nihil aliud eſt quam ejus extinctio, pariter ignotam eſſe plane oportet.

886. Quin & causæ mortis remotiores, quales nimirum ignotum iſtum ſtatum *generis nervoſi* inducunt, in longe pleriſque exemplis vix melius intelliguntur, neque sane inspectione cadaverum detegi poſſunt. Sæpe enim, ut videtur, vis *generis nervoſi* deficit, cum fabrica ejus, quatenus aut scalpello aut senſibus noſtris explorandi facultas data ſit, sana & integra manet. Hujusmodi exempla quotidie observantur, in corporibus eorum qui febribus quibusdam, aut multis ſimilibus morbis, aut paralyſi, aut convulſionibus, aut gangræna, aut variis venenis, vel in ventriculum, vel in pulmones, vel in sanguinem receptis, aut fulmine, aut gravibus animi affectibus, aut subita morte, aut demum interdum vi externa vel capiti vel ventriculo illata, extincti fuerint.

887. Haud raro tamen læſiones inſignes, vel ipſius cerebri, vel alicujus saltem partis *generis nervoſi*, in cadaveribus deteguntur, quæ vulgo, quamvis parum accurate, pro plena & proxima causa mortis habentur; veluti ſi cervix aut calvaria fractæ fuerint, aut cerebrum compreſſum, aliterve læsum, ſive a depreſſa aliqua parte calvariæ, ſive a tumoribus intra caput, ſive a sangine, aut sero, aut pure, aut aqua in eodem effuſis, ſive

ſive tantum à vaſis ſanguine plus æquo turgentibus, ut in *epilepſia*, *apoplexia*, paralyſi, hydrope, febribus quibusdam, nonnunquam accidit.

888. Sæpe quoque impedimenta aliarum functionum vitalium, & interdum etiam inſignes læſiones fabricæ partium quæ iis inserviunt, deteguntur, & merito pro causa, quamvis, ut jam expoſitum eſt, non proxima causa, mortis habentur; veluti cor vel vas aliquod magnum ruptum, vel erosum, vel obſtructum, vel pulmones inflammati, vel sanguine, aut sero, aut muco, aut pure, aut aqua impleti, vel tumoribus vicinarum partium, aut plurima aqua in pectore collecta, impediti; & ſimilia.

889. Sæpe tamen nulla, aut *generis nervoſi*, aut partium quæ sanguinis circuitui aut respirationi inserviunt, detegi poteſt læſio, sed tantum vitium aliquod organorum functionum naturalium, vel demum, labes quædam, aut sua natura generalis, aut partem aliquam corporis primo inficiens, quamvis paulatim totum corpus corrumpens; unde quædam functiones ad vitam neceſſariæ (8, 9.) impeditæ, valetudo ab omni parte labefacta, infirmitas indies augescens, & tandem mors inevitabilis.

890. Hæc ultima linea rerum provida Natura curavit, ut sua formidine non careret; neque obscurum conſilium cur ita mortalia pectora effinxerit, ut repugnanter omnino hanc vitam, utcunque gravem & ærumosam, cum alia & ignota commutemus. Multum vero erraverunt mortales, & male ſibi consuluerunt, qui terrorem mortis intendere, ſibimet persuadentes graviſſimum illam semper secum angorem ferre, nec ſine summo cruciatu cuiquam unquam eſſe moriendum. Quod profecto eo magis veriſimile hominibus visum eſt, quod immanes dolores aliquando noceant, & moribundi sæpe agitantur multum, & anhelant, & gemunt, & convelluntur, non secus ac miseri gravibus doloribus cruciati.

891. Nihilominus vero & ratio & observatio satis demonſtrarunt, nullum unquam eſſe moriendi sensum, causasque quæ vitam extinguant tales

ſæpe eſſe, quales neque dolorem neque ſensum ullum dare poſſint, corporisque demum conditionem, diu plerumque antequam animam exhalaverit moribundus, iſtiusmodi eſſe, quæ & dolorem & omnem sensum pariter auferat.

892. Illis imprimis qui morte senili (quæ sola naturalis dici poteſt) absumuntur, placida mors eſt; scilicet qui nulla adhibita vi quæ e vivis raperet, tamen vivere deſinunt, ut matura poma ex arboribus sponte cadunt. Quin & tantus in his ſtupor adeſſe solet, ut longe prius sensus omnis sopitus & extinctus fuiſſe videatur quam vita. Neque profecto in iis aut causa ulla doloris adesse videtur, aut ulla observantur inter moriendum doloris indicia.

893. Porro, eadem fere ratio eſt eorum lethi quos magis viridi ætate varii morbi rapiunt. Hi morbi, puta febres, ſimilesque, ſine dubio donec vires vitæ & sensus integri supersunt, sat superque doloris & moleſtiæ faceſſunt: sed quum jam ad extrema ventum eſt, fractis viribus, & deleto fere omni sensu, neque causa doloris vehemens eſſe poteſt, neque ſi fuerit, propter corporis conditionem, dolorem ullum excitare.

894. Causa vero mortis sæpe talis eſt, qualis non modo non creet dolorem, sed sensum omnem plane sopiat adimatque. Sic multi sunt morbi somniculoſi, in quibus ægri nunquam de dolore, vix quidem de moleſtia, conqueruntur. *Syncope* quoque sæpe morti continuata eſt, neque in alterutra aut dolor, aut sensus ullus, adeſſe videtur. Moriuntur quoque interdum non rupto somno, qui sani prorsus & vegeti obdormiverant.

895. Quin & in iis exemplis in quibus mors violentiſſima eſt, ſive intus ſive extrinsecus ejus causa fuerit, summa mortis celeritas omnem moriendi sensum plane aufert.

896. Satis perspicuum eſt, multos morbos, aliasque mortis causas, inſignem dolorem, & moleſtiam, & anxietatem faceſſere; veluti ſi magna vis parti sentienti illata fuerit, aut inflammatio oborta, vel denique, ſi actiones aliquæ ad vitam

neceſſariæ impeditæ fuerint, quod a mera debilitate sæpe ſit. Neque profecto eſt negandum, multos hoc modo mortem ſibimet inſtantem sciviſſe, & igitur amicis & aſtantibus in ipso fere mortis articulo comiter valedixiſſe. Semper vero memoria tenendum eſt, talem moleſtum sensum inter vivendum, non inter moriendum, adeſſe, eundemque fere prius deſinere & extingui quam animam moribundus efflet. Ad summam igitur, ut videtur, morimur, non secus ac animo linquimur, aut convulſionibus corripimur, ſine dolore, aut sane sensu ullo, quamvis eo sæpe perducant variæ causæ quæ plurimum cruciare poſſint.

897. Ridiculum forſitan primo aspectu videbitur, ad teſtimonium tali de re provocare; sed multa extiterunt exempla hominum in vitam reducum poſtquam tam pene exanimes fuiſſent, plurimis & admodum diverſis mortis generibus, ut neque ulla vitæ indicia exhiberent, neque credibile eſſet sensum ullum superſtitem fuiſſe. Talibus vero hominibus nulla solet eſſe memoria gravis doloris aut moleſtiæ sensus, ne quidem cum vehementiſſimis convulſionibus agitati fuiſſent. Minime igitur absurda videtur pulchra clari & elegantis auctoris sententia, initii & finis vivendi eandem quod ad sensum rationem eſſe, neque cum altero voluptatem quantum recordamur, neque cum altero dolorem quantum novimus, aut conjicere poſſumus, neceſſario conjungi.

898. Efflata anima, cadaver friget totum, riget, putrescit, & brevi in priſtina elementa solvitur.

899. Homo, utcunque de brevitate vitæ conqueri soleat, cum aliis animalibus comparatus, longævus habendus eſt. Quamvis plurimum hic pendeat a prima atque congenita corporis fabrica & conſtitutione nondum plene intellectis, multum quoque conferre poteſt mollior totius corporis compago, tardius rigescens, diu crescens, & sero ad juſtam formam perducta.

900. Veriſimile eſt, molliores & laxiores homines, modo sani fuerint, quam firmiores & valido-

diores diutius vivere, & tardius ſeneſcere; cujus rei plurima exempla exſtitere. Plurimis vero aliis adhuc opus erit, priusquam hanc ſententiam ſtabilire liceat. Satis autem conſtat, vetulas, ſi modo ætatem qua menſes ſolent deſinere feliciter ſuperaverint, diutius & ſanius vivere quam ſenes, & mentis viribus minus imminutis frui: probabile enim videtur, deſipientiæ & mortis ſenilis eandem fere rationem eſſe (307.).

901. Satis ſuperque etiam conſtat, durum & perpetuum laborem, quali magna pars hominum ſibi ſuisque victum quærunt, quamvis a multis morbis tueatur, ſenectutem feſtinare, & ideo mortem præmaturam inducere. Optimates enim & divites, quamvis luxu & ignavia debilitati, & multis ſæpe morbis fracti, tamen tardius ſeneſcunt, & igitur diutius vivunt, quam inopes artifices atque agricolæ, quibus res anguſtæ domi temperantiam & laborem ſatis perſuaſerant.

902. Vitæ hominis ſpatium, poſt diluvium *Noachi*, idem fere videtur fuiſſe ubique terrarum orbis. Rariſſima hominum exempla qui centum annos compleverint, & vix unum alterumve exemplum humana poteſt memoria recordari, vitæ ad centum & quinquagiota annos protractæ.

903. Nonnulli diuturnitatis vitæ prærogativam ab ipſa natura & prima & congenita corporis fabricatione habent, ſcilicet quæ ſæpe hæreditaria eſt, & in quibusdam familiis fere conſtans.— Alii, natura debiles & morboſi, vel intemperantia, & vitæ genere parum idoneo, fracti, perpetua cura, & ſolicitudine, & temperantia, ſæpe novam & meliorem conſtitutionem corporis ſibimet compararunt, & vitam ultra ſolitos limites interdum protraxerunt: cujus rei eximium *Cornaro* exemplum & documentum exſtat.

904. Mens quoque læta, & bene recta, & modicis & gratis affectibus leniter excitata, neque ſtudiis intenſioribus, neque gravibus curis, neque miſeris tumultibus, lacerata, ad vitæ diuturnitatem haud parum conferre videtur.

905. Quamvis non ſit credibile remedium un-

quam repertum iri quod juventutem præteritam revocaverit, tamen ſatis veriſimile videtur, quædam remedia ſenectuti moram afferre poſſe, ejusque mala ſublevare, & vitam ſuaviorem reddere & nonnihil forſan protrahere; victum ſcilicet ſatis nutrientem & concoctu facilem, exercitationem modicam, aliquantum potus generoſi, & remedia nonnulla quæ laxant corpus, aera imprimis calidum, & balneum aliquando. Hujusmodi victus & vitæ genus corpus nutrit, & non onerat; *genus nervoſum* grate excitat alitque, ſanguinis motum jam languentem juvat, ſecretiones promovet, & omnes ſolidas partes molliores, & mobiliores, & magis ſentientes, reddit.

906. Statura quoque hominum, non ſecus ac vitæ diuturnitas, eadem fere videtur ſemper & ubique fuiſſe, niſi in regionibus nonnullis frigidiſſimis, quas aliud & brevius genus hominum habitat. Parum adhuc conſtat de gigantibus *Patagoniæ*; non dubium vero eſt, quosdam ſolitam hominum magnitudinem tantum excedere, ut non immerito gigantes appellentur; hi vero raro bene formati obſervantur, & ſæpe debiles, & hebetes, & ad varias corporis exercitationes & labores parum apti. Quin & ex principiis mathematicis demonſtrari poteſt, gigantem, qui ſolitam hominum ſtaturam multum excederet, dummodo ex eadem factus eſſet materia ac alii homines, penitus inhabilem fore, propriumque corpus ægre tracturum.

907. Nani quoque aliquando ſpectantur, qui vix dimidiam, vel ſane tertiam partem, juſtæ magnitudinis attigerint. Hi autem deformes fere ſunt, gibboſi ſæpe, aut ingente capite inſtructi, raro fœcundi, nunquam gentem nanorum daturi. Morbus aliquis plerumque cauſa fuiſſe videtur, cur tales nani vel non creſcerent more ſolito, vel forſitan decreſcerent, poſtquam aliquantum crevisſent.

908. Variat tamen nonnihil ſtatura apud diverſas gentes, & magis adhuc in ſingulis hominibus, ita ut differentia pedis & amplius inter bene for-

natos homines obſervetur: neque ſane vis & robur corporis a magnitudine ejus multum pendent. Proceritas in quibusdam familiis fere perpetua obſervatur; sæpe igitur pendere oportet a prima & hæreditaria corporis fabrica & conſtitutione. Viri in univerſum quam fœminæ haud parum proceriores ſunt, & longe diverſam formam habent. Cætera animalia paucis generationibus creſcunt vel minuuntur multum, prout cibus abundaverit vel defecerit. Homo quoque nonnihil hujusmodi experitur, quamvis haud tantum ac belluæ.

909. Primo fortaſſe aſpectu abſurda videbitur opinio, mutationes iſtas, quas variis ætatibus corpus ſubit, morborum cauſas eſſe, præſertim quum animalia fere omnia, & multi etiam homines, ſani omni tempore vivant, & alia ſanitas infanti, non ſecus ac alia facies, alia viro, alia ſeni, eſſe debeat.

910. Verum enimvero non eo minus certum eſt, plurimos morbos certa tantum vitæ tempora infeſtare (51.), eosque a ſtatu corporis, tum nonnihil a perfectiſſima ſanitate deflectentis, & ad quosdam morbos proclivis facti, pendere: ita ut, dum anni labuntur, & corpus alia atque alia ratione mutatur, proclivitate ad quosdam morbos correcta vel penitus deleta, aut ſane vivatur, aut novi accedant, & prioribus contrarii, morbi.

911. Difficillimum foret indicare res omnes quæ variis vitæ temporibus corpus tot diverſis morbis opportunum reddant. Sat fuerit memoraſſe, iſtas mutationes, morbosque igitur qui ex iis profluunt, ad certa capita non inepte referri: ſcilicet ad ſtatum univerſæ compagis (75. 98.) partium ſolidarum, mollioris, aut firmioris juſto, ad ſtatum *generis nervoſi* (113. & ſeqq.) nimis, vel nimis parum ſentientis aut mobilis, debilis aut validi (374. & ſeqq.), ad ſtatum circuitus ſanguinis liberi aut impediti, languidi aut vehementis, æquabilis aut abnormis (447. & ſeqq.), ad ſtatum ſecretionum & excretionum, copioſarum, vel deficientium & impeditarum (711. & ſeqq.), & denique ad ſtatum quarundam partium quæ certo

tempore evolvuntur, & agunt aliquamdiu, & tandem deſinunt agere (761. & seqq.). Nonnihil quoque ad varios ſingularum ætatum morbos conferre videtur conditio humorum, qui multum variant copia, craſſitudine, acrimonia, (516. & seqq.).

912. Sic infantes, quibus omnes solidæ partes molliſſimæ & debiles sunt, & *genus nervosum* valde irritabile, & liberrima sanguinis diſtributio, & secretiones & excretiones copioſiſſimæ, sæpe deformes fiunt, sæpe hernia varii generis, aut prolapsu, & ſtrumis, & *rachitide*, plectuntur, & sæpe convulſionibus aut febriculis a leviſſimis cauſis afficiuntur. Iidem vero, gravi febre, aut valida inflammatione, aut sanguinis profluviis, aut phthiſi, aut paralyſi, aut podagra, aut rheumatismo, aut hydrope, niſi capitis, qui sæpe vel a ſtrumosa corporis conſtitutione vel a nimio sanguinis caput versus fluxu pendet, raro laborant.

913. Infantes quoque sanguinis jacturam male ferunt, tenuiorum humorum bene; male etiam inediam tolerant, marcescunt subito dum ægrotant, sed cito convalescunt, & pinguescunt iterum. Medicamentis omnis generis, vel leviſſimis, facile afficiuntur, sopiuntur, excitantur, purgantur. Mirus autem teneris eorum corporibus contra morbos renixus, ita ut sæpe præter omnem spem convalescant, vitæ quam adulti homines multo tenaciores.

914. Adolescentes, aut juvenes, aut viri firmiores & validiores quam infantes, & minus irritabiles, a morbis infantilibus plerumque immunes facti, aliis sæpe opportuni fiunt. Scilicet quum deſinunt crescere, sanguine nimis pleni fiunt, qui fere in arteriis (448. 9.) pro rata parte magis quam in venis congeritur, & sæpe e partibus quæ amplius diſtendi recusant (865.) sponte erumpit, & primo e naribus, poſtea e pulmone, non ſine magno sæpe phthiseos periculo. Juvenes quoque, partim ob hanc nimiam sanguinis abundantiam, partim ob auctum univerſi corporis vigorem, gra-

vis-

viſſimis febribus & inflammationibus obnoxii fiunt. Puellæ præterea, ſingularem conſtitutionis mobilitatem, prius vix obſervandam, & fortaſſe a ſtatu genitalium organorum quodammodo pendentem, acquirunt, qua ad *hyſteriam* proclives fiunt.

915. Virili ætati optima plerumque & firmisſima valetudo contingit; nimirum quum omnes corporis partes juſtam proportionem, & formam, & vigorem, jam adeptæ ſint; neque nimia vel universæ compaginis vel quarundam præ aliis partibus rigiditas acceſſerit, neque vis *nervosa* deficiat, neque motus humorum languescat; & ſic viri a morbis infantiæ aut juventutis fere immunes, senii morbis nondum facti ſint obnoxii.

916. Status autem corporis humani, ſtrictius ſic dictus, nullus profecto exiſtit: quamprimum enim suam perfectionem attigerit, ſtatim, quamvis sæpe lente, dilabitur, & sane per easdem causas, quæ id prius ad suam perfectionem perduxerant (12. 19.).

917. Rigescentibus primo partibus quæ maxime comprimuntur, arteriæ brevi nimis duræ & validæ fiunt, & coarctantur paulatim, & vim & firmitatem venarum tandem æquant vel superant (448. 9.), quo fit ut plus juſto sanguinis in venis congeratur, præsertim in iis partibus in quibus languidius movetur, & quarum venæ valvis carent, & parum auxilii habent a motu musculorum. Sic in abdomine (424.) & in capite (425.), provecta ætate, plurimus sanguis sæpe congeritur, unde *hæmorrhois*, & viscerum obſtructiones, & hydrops aliquando, & paralyſis, & *apoplexia*.

918. Hujusmodi mala, a ſtatu venarum & arteriarum pendentia, eo frequentius accidunt, quod multi senes sanguine plus juſto pleni fiunt, scilicet qui sæpe bene valent, & bene concoquunt, & epulis lautioribus indulgent, & corpora parum exercent, & parcam per cutem exhalationem habent, nimirum cujus plurima vasa & foramina fere concluduntur.

919. Citra vero nimiam sanguinis abundantiam, ejusve congeſtiones aut diſtributiones abnormes,

deficiente vi *nervoſa*, & languente sanguinis motu, paralyſi & hydropi varii generis, & obſtructionibus, & carcinomati (755. & seqq.), senes obnoxii fiunt: ob easdem quoque causas, visus obtunditur, auditus hebescit, & omnes demum sensus fatiscunt.

920. Porro innumeris vitiis plerique senes plectuntur organorum quæ urinæ inserviunt (741. & seqq.), diu forsan ſine gravi periculo aut incommodo: iidem verō morbi indies ingravescentes, & fere immedicabiles, suo tandem periculo non carebunt;

921. Aliis demum morbis senes magis quam juvenes opportuni sunt, veluti podagræ, calculo, &c. quorum ratio magis obscura eſt: quippe qui non senibus proprii ſint, qui multum pendeant a prima & congenita corporis fabricatione, & qui sæpe jungantur cum aliis morbis, præsertim ventriculi.

922. Denique, satis veriſimile eſt vitium quodvis diu latens, neque fortaſſe suspectum (49.), tum demum se manifeſte proditurum, quum, viribus omnibus deficientibus, omnes functiones impediantur, & malum in partes jam debiles & morbosas præcipue incumbat (367.). Hæc videtur eſſe ratio cur multi morbi hæreditarii, prima ætate, vel etiam conſiſtente, raro observandi, senectute demum erumpant.

CAP. XXIII.

De conſtitutionum varietatibus.

923. Sanitas non omnibus prorsus eadem eſt; sua enim ſingulis hominibus conſtitutio conſtat, non secus ac sua facies, aut forma corporis. Hujusmodi varietates medici attentionem jure ſibi vindicant, quippe quæ tantæ & tales sæpe observentur inter homines ejusdem ætatis, & regio-

pis, eodem cibo & vitæ genere utentes, ut alii aliis plectantur morbis, & quod aliis proſit, aliis valde noceat, neque sane eadem remedia, aut diæta, aut vitæ genus, omnibus conveniant. Res igitur haud levis momenti erit uniuscujusque ægroti conſtitutionem corporis penitus noviſſe.

924. Hujusmodi vero notitiam sola experientia docet: quædam vero differentiæ, quales frequentius occurrunt, ab antiquiſſimis etiam temporibus observatæ sunt, & certis nominibus inſignitæ. Hæ varietates *temperamenta* dicuntur, (tanquam a mixtura, & quaſi temperatione, variorum quæ in humano corpore insunt elementorum, originem ducerent); eorumque quatuor primaria *temperamenta* vulgo numerantur; sanguineum, scilicet, melancholicum, cholericum, & *phlegmaticum*. De ratione nominum parum conſtat; nec multum refert quo vocabulo utamur ad rem quamlibet exprimendam, dummodo id vocabulum bene definiatur; & nefas certe foret nomina mutare, quæ omnibus in ore sunt, & bene intellecta.

925. Plurimum revera hallucinati sunt medici omni tempore, qui *temperamentorum* varietatum conati sunt rationem reddere, & unumquodque retulerunt ad certum humorem vel elementum plus juſto in corpore abundans, veluti aquam, sanguinem, bilem, atram bilem, gluten, terram. Neque soli veteres observarunt bene, & descripserunt fideliter, quamvis male de iisdem rebus ratiocinati ſint. Erit quoddam saltem, descriptiones & observationes iſtas noviſſe, quatenus ad usum medicum spectent, utcunque obscura ratio earum videatur.

926. *Temperamentum* sanguineum dignoscitur conſtitutione corporis pleniore, compagine molliore, cute delicata, tenui, molli, calida, venis magnis, conspicuis, cæruleis, eximio vultus colore, capillis sæpe rufis aut flavis, aliquando nonnihil fuscis. Homines tali conſtitutione præditi, præter solitum sentientes & irritabiles observantur, & pulsus habent solito frequentiores, &

ſanguinis motum liberrimum, & ſecretiones & excretiones fere copioſas, raro obſtructas, & animum plerumque lætum & hilarem, aliquando levem; nam animi non ſecus ac corporis varietates a *temperamento* ſæpe pendent.

927. Hoc *temperamentum*, præ aliis, ſanguinis nimiæ abundantiæ & vehementi motui, febribus, morbisque inflammationem habentibus, *rheumatiſmo*, anginæ, &c. & morbis *nervoſi generis*, *hyſteriæ* imprimis, obnoxium eſt. Huic igitur temperantia in victu & potu, & exercitatio crebra conveniunt, & aliquando exinanitiones, quas bene tolerare ſolet.

928. *Temperamentum* melancholicum huic fere contrarium videtur, compagine firmiore, ſæpe macra, cute craſſa, fuſca, hirſuta, magnis venis, crinibus, & ſuperciliis, & oculis nigris, atro vultus colore, notatum. Hoc *temperamento* præditi pulſus fere habent tardos, & ſanguinis motum languidiorem, ſanguinem ipsum, ut fertur, craſſiorem ſolito, & ſecretiones & excretiones parcas, aliquando deficientes, *genusque nervoſum* parum ſentiens aut mobile, & animum gravem, ſæpe triſtem, meditabundum, haud facile commovendum, quo ſemel commotus eſt affectus tenaciſſimum, in negotiis indefeſſum, in ſtudiis acutiſſimum, in amore ferventiſſimum, fideliſſimum, ad poeſin ſæpe aptum, in melancholiam & inſaniam aliquando proclivem (296. & ſeqq.). Iidem patiuntur multum a vita otioſa & ſedentaria, & ſtimulantibus & calefacientibus remediis: ſæpe male concoquunt, & a ventriculo laborant, & *hypochondriaſi* obnoxii ſunt, quæ in aliis conſtitutionibus rarius obſervatur. Dicuntur præ aliis hominibus obſtructionibus viſcerum abdominis obnoxii eſſe.

929. Medium fere hæc inter locum occupat cholericum *temperamentum*: nimirum, quod denotatur corpore molliore, mobiliore, cuti minus fuſca & hirſuta, colore vultus magis vivido, pulſu frequentiore & validiore, ſecretionibus liberioribus;

bus, & animo irritabiliore, &, ut fertur, ad iram præſertim magis proclivi, quam in melancholico *temperamento* obſervantur.

930. *Phlegmaticum temperamentum* inſignitur, laxa & debili corporis compage, ſæpe cum obeſitate, vultu pallido, cute levi ſine pilis, capillis albis, pulſu tardo, debili, vaſis ſanguinem vehentibus parvis, humoribus, ut fertur, aquoſis magis & blandioribus ſolito, eorumque motu languido, concoctione, ſecretione, excretione, tardis, interdum impeditis, animo hebete, torpido, aliquando ſomniculoſo, haud facile commovendo, ad metum & avaritiam maxime proclivi. Tali conſtitutione præditis, exercitatio, & ſtimulantia remedia aliquando, conveniunt; neque multum nocet interdum caluiſſe mero.

931. Omnia hæc *temperamenta* variis modis & proportionibus miſcentur: veluti *phlegmaticum* cum ſanguineo aut melancholico; cujuſmodi conjunctiones quotidie ſpectamus.

932. Aliud demum *temperamentum* nonnulli deſcribunt, quod *nervoſum* vocant; nec immerito, (ſecundum hujus vocabuli ſenſum nunc apud medicos & ſane vulgus quoque receptum), quippe cui inſignis *generis nervoſi* debilitas & mobilitas contingant. Talis *generis nervoſi* conditio in omnibus *temperamentis*, facilius vero in ſanguineo, vel puro vel cum *phlegmatico* mixto, effici poteſt, vitæ genere ſcilicet otioſo & ſedentario, nimia ſanguinis abundantia, calore, aliiſque cauſis jam (374. & ſeqq.) recenſitis; hinc apud divites, & ignavos, & luxurioſos, frequentiſſima, veteribus fere ignota, ſaltem multo rarius inter eos obſervata, recentibus jam fere per centum annos ſatis ſuperque cognita.

933. Hoc *temperamentum*, multis morbis *generis nervoſi*, veluti *hyſteriæ*, *dyſpepſiæ*, &c. opportunum eſt: exinanitiones fere omnes, præſertim jacturam ſanguinis, & medicamenta pleraque fortiora, male fert; & roborantia remedia ſæpe poſtulat.

934. Alia fere viris, alia fœminis, conſtitutio da-

datur. Hæ nimirum plus habent sanguinei, vel aliquando *phlegmatici temperamenti*; ſcilicet quæ molliores, & delicatiores, & debiliores ſunt quam viri; & animos pariter ac corpora mobiliora habent, & humores blandiores; & magis opportunæ ſunt morbis *nervoſi generis*, minus vero morbis qui inflammationem habent. — Pari igitur ratione fœminæ a viris differunt quod ad corporis conſtitutionem, quamvis haud tantum, ac infans differt ab adulto, (912. & ſeqq.).

935. Neque variis ætatibus idem cuiquam *temperamentum* conſtat. Omnia enim mutantur tempore, aliudque interdum fere in aliud tranſit. Sic prima ætate ſanguineum puriſſimum obſervatur; idem vero media ætate ad cholericum, ultima ad melancholicum, appropinquat; & melancholicum contra, prima ætate ſanguineum fere participat.

936. Præterea, a natura cœli ſub quo vivimus, victuſque & vitæ genere quo utimur, corpus haud parum afficitur, hominesque ſic aliis morbis obnoxii fiunt, ab aliis immunes vivunt.

937. Quamvis nulla fortaſſe regio fuerit generi humano prorſus inhabitabilis, tamen veriſimile eſt quasdam reliquis præſtare, hominesque producere animo & corpore perfectiſſimos. Temperatæ, mediæ inter nimium calorem & frigus, hanc videntur excellentiam habere. Plurima autem vetant gentium varietates ſolis cœli effectibus tribuere; quippe quæ multum afficiantur ab aliis cauſis, tum naturalibus tum moralibus. Varietates autem gentium haud exiguæ a cœlo manifeſtiſſime pendent.

938. Sic in calidis regionibus corpus ſolvitur & debilitatur, *genus nervoſum* valde mobile fit, motus ſanguinis liberrimus eſt, & ſecretiones copioſæ, præſertim exhalatio per cutem, humoresque fere tenuiores, &, ut apud omnes fere medicos receptum eſt, in putredinem magis proclives, quam in regionibus temperatis aut frigidis. Incolæ igitur calidarum regionum plerumque (nam hæc res minime conſtans eſt) ignavi, imbelles,

ad

ad omnes labores inhabiles observantur, voluptatibus plerumque dediti, præsertim Veneri; in omnes animi affectus proni, vividi, sed leves, parum vis animi habentes; victu tenui, ex frugibus conflato maxime utuntur, neque fere abutuntur liquoribus generoſis, quippe quibus parum eget,

939. Morbis *nervoſi generis*, morbisque putridis & bilioſis, maxime opportuni sunt; inflammationibus rarius afficiuntur: ideoque, dum ægrotant, remediis quæ putredinem & bilem corrigant multum egent, & exinanitiones, sanguinis imprimis detractionem, ægre tolerant.

940. Frigidarum contra regionum incolæ corpora habent firmiora & validiora, *genus nervosum* minus irritabile, humores craſſiores, eorumque motum languidiorem, & parcam per cutem exhalationem; & sæpe obeſi fiunt: victu multum utuntur validiſſimo, ex carnibus præsertim conſtante, & vino, aliisque liquoribus generoſis. Robuſtiores quam calidarum regionum incolæ observantur, & animoſiores, & ad omnes labores & militiam magis apti, minore hilaritate, majore autem vi animi præditi: minus etiam mulieroſi, sed non eo minus fœcundi.

941. Febribus vehementiſſimis & inflammationibus obnoxii sunt; haud tantum morbis *nervoſi generis*, niſi malo vitæ genere vim nativam fregerint neque putridis neque bilioſis morbis. Dum ægrotant, validioribus fere medicamentis egent, & sanguinis jacturam plerumque bene tolerant.

942. Similes porro varietates, quamvis haud tantæ, diverſis anni tempeſtatibus observantur; quo fit ut alii aliis temporibus graſſentur morbi, iisdemque fere morbis alia vere, alia autumno, medendi ratio conveniat.

943. A victus genere, varietates non leves oriuntur. Sic qui victu ex carnibus pro maxima cibi parte utuntur, & epulis lautioribus & liquoribus generoſis indulgent, robuſtiores fere sunt aquæ potoribus, iisque qui frugibus solis vescuntur; sed sæpe minus sani, ad nimiam sanguinis abun-

abundantiam, & inflammationes, & putredinem, procliviores.

944. Vitæ genus, præſertim quod ad exercitationem aut ignaviam, multum facit, hominesque ab aliis morbis incolumes præſtat, ad alios proclives reddit. Sic exercitatio, modo non nimia fuerit, corpus roborat, concoctioni opitulatur, secretiones & excretiones promovet, sanguinis motum intendit, neque ſinit plus juſto sanguinis congeri; ideoque multos morbos vel arcet, vel jam inductos atque urgentes depellit.

945. Ignavia vero corpus solvit, debilitat, mobile reddit, motum sanguinis languidum facit, secretiones & excretiones fere minuit, & plenitudinem & obeſitatem efficit; & igitur plurimis morbis, *hyſteriæ*, *dyspepſiæ*, podagræ, sanguinis profluviis, *apoplexiæ*, paralyſi, obſtructionibus, hydropi, viam ſternit.

946. Exercitatio autem vehemens, quamvis corpus sæpe firmet, & roboret, & excitet, nonnullis tamen morbis opportunius facit; partim fortaſſe ob majorem denſitatem aut acrimoniam humorum, magis vero propter inſignem solidarum partium vim & robur, auctumque ideo humorum impetum; quo fit ut febres quædam, & inflammationes, facilius & vehementius incumbant. — Durus vero & perpetuus labor, alia prorsus ratione, corpus exhaurit, debilitat, indurat, & ideo senectutem præmaturam (901.) inducit.

947. Regimen quoque mentis ad sanitatem non minus quam ad vitæ diuturnitatem (904.) conducit. Vehementes animi affectus, ſive excitantes ſive deprimentes, & graves curæ, varia ratione (349. 50.) officiunt valetudini: ſtudia quoque nimis intensa, neque ut decet intermiſſa, & animo & corpori nocent; *generi nervoso* imprimis, & ventriculo, & capiti. — Damnum autem quod a ſtudiis vulgo oriri exiſtimatur, melius plerumque tribuitur vitæ generi parum idoneo, quod multi literarum cupidi degere solent, scilicet qui corporis exercitationem fere negligunt: neque

sa-

ſane obscura ratio qua vita sedentaria (945.) nocet.

948. Cæterum, quamvis multi in armis, multi in negotiis, multique demum in otio, & luxu, & voluptatibus, consenuerint, sanique omni tempore vixerint, tamen plurimorum philosophorum exempla demonſtrant, vitam quietam, temperatam, contemplativam, ad sanitatem, & ideo ad vitæ diuturnitatem, maxime conducere, quippe quæ haud paucis careat periculis & morborum cauſis, quibus vita actuosa obnoxia eſt.

949. Poſtremo, memoria semper tenere oportet, hominem adeo versatilem exiſtere, ut ad omnes cœlos, utcunque diversos, & ad vitæ genera maxime contraria, unus omnium animalium se accommodet, & sane ad omnia videatur eſſe natus. Pari fere ratione, ad diverſiſſima cibi genera se accommodat, & demum graviſſimis morborum cauſis, rebusque quæ non immerito venena habentur, aſſuescit, ita ut non modo parum ex iis detrimenti capiat, sed iisdem sæpe, ſive sanus, ſive ægrotans, ſive convalescens, ægre, nec ſine periculo, carere poſſit.

FINIS VOLUMINIS PRIMI,

ET PARTIS PRIMÆ

PHYSIOLOGIAM ET PATHOLOGIAM

COMPLECTENTIS.

NOI RIFORMATORI

DELLO STUDIO DI PADOVA.

AVendo veduto per la Fede di Reviſione, ed Approvazione del P. *Fra Gio: Tommaso Maſcheroni* Inquiſitor General del Santo Offizio di Venezia nel Libro intitolato: *Conſpectus Medicinæ Theoreticæ ad uſum Accademicum, Auct. Jacobo Gregory M. D. Volumina duo &c. Stampa*; non vi eſſer coſa alcuna contro la Santa Fede Cattolica, e parimente per Atteſtato del Segretario Noſtro niente contro Principi, e Buoni Coſtumi, concediamo Licenza a *Lorenzo Baseggio* Stampator di Venezia che poſſa eſſere ſtampato, oſſervando gli ordini in materia di Stampe, e presentando le solite Copie alle Pubbliche Librerie di Venezia, e di Padova.

Dat. li 1. Settembre 1788.

(Girolamo Ascanio Giustinian Cav. Rif.
(Zaccaria Vallaresso Rif.
(Francesco Pesaro Cav. Proc. Rif.

Regiſtrato in Libro a Carte 267. al Num. 2504.

Marcantonio Sanfermo Seg.

Adi 2. Settembre 1788.

Regiſtrato a carte 149. tergo nel Libro del Magiſtrato degl' Illuſtriss. ed Eccellentiss. Sigg. Esecutori contro la Beſtemmia.

Antonio Perazzo Seg.